

보험회사

해외채권투자와 환헤지

2018. 10

황인창·임준환·채원영

머 리 말

최근 우리나라뿐만 아니라 해외 보험회사, 특히 아시아 보험회사들의 해외투자가 빠르게 늘어나는 경향을 보이고 있다. 이는 2008년 글로벌 금융위기 이후 고착화된 저금리 환경으로 인해 보험회사 운용자산이익률이 하락하여 보험회사들의 수익률 제고 유인이 증가하였기 때문으로 보인다. 또한 향후 도입될 새로운 회계제도(IFRS 9/17)와 지급여력제도(K-ICS)는 보험회사의 장기자산 편입 유인을 증가시켜, 보험회사의 장기채권에 대한 수요가 증가하고 있다. 하지만 국내 장기채권시장의 규모가 제한적이라 해외자산시장에 대한 보험회사의 관심이 높아지고 있다.

국내 보험회사가 해외투자를 하면 자동적으로 투자자산의 발행통화에 노출되게 된다. 이러한 환노출(Currency Exposure)은 해외투자에 대한 기대수익률뿐만 아니라 위험에도 영향을 주기 때문에 해외투자에 있어 해외투자에 내재되어 있는 환노출에 대한 헤지(Hedge) 여부는 중요한 투자의사결정이다.

현재 대부분의 국내 보험회사들은 해외투자로 인해 발생하는 환위험 회피를 위해 외화자산에 대해 100% 환헤지를 원칙으로 하고 있다. 하지만 상황에 따라 완전헤지는 해외투자에 대한 기대수익률뿐만 아니라 위험에도 부정적 영향을 줄 수 있다. 따라서 해외투자 목적·해외채권의 통화종류·기존 투자포트폴리오의 자산구성, 헤지 비용 등을 반영한 보다 정교하고 다양한 환헤지전략이 필요한 시점이다. 본 보고서에서 도출한 보험회사 해외채권투자에 대한 시사점을 바탕으로 효과적인 보험회사 자산운용 전략 개발에 도움이 되기를 기대한다.

마지막으로 본 보고서의 내용은 연구자 개인의 의견이며 우리원의 공식적인 의견이 아님을 밝혀 둔다.

2018년 10월

보 험 연 구 원
원 장 한 기 정

■ 목차

요약 / 1

I. 서론 / 10

1. 연구배경 및 목적 / 10
2. 선행연구 / 15
3. 연구범위 및 구성 / 17

II. 보험회사 해외투자 현황 / 19

1. 최근 5년간 해외투자 추이 / 19
2. 환위험관리 현황 / 26
3. 해외투자 관련 규제 변화 / 28

III. 해외채권투자와 환위험관리 / 31

1. 해외채권투자 / 31
2. 환위험관리 / 33

IV. 해외채권투자에 대한 환헤지 영향 분석 / 37

1. 자료 / 37
2. 해외채권 투자수익률 / 43
3. 해외채권 환헤지 투자수익률 / 47
4. 분석결과 / 50

V. 결론 및 시사점 / 54

| 참고문헌 | / 56

| 부록 | / 59

■ 표 차례

- 〈표 I-1〉 보험회사 운용자산 중 국·공채 비중 추이 / 12
- 〈표 I-2〉 해외투자와 환위험관리에 대한 주요 선행연구 / 16
- 〈표 II-1〉 최근 5년간 기관투자가별 해외 외화증권 투자잔액 추이 / 19
- 〈표 II-2〉 최근 5년간 투자자산별 해외 외화증권 투자잔액 추이 / 22
- 〈표 II-3〉 최근 5년간 보험회사의 투자자산별 해외 외화증권 투자 추이 / 23
- 〈표 II-4〉 대형 보험회사의 국가별 주요자산운용 현황(2017년 말 기준) / 25
- 〈표 II-5〉 대형 보험회사의 환율변동에 따른 손익 및 자본 민감도 / 27
- 〈표 IV-1〉 기초 통계량-국가별 국채 10년 분기수익률 / 40
- 〈표 IV-2〉 기초 통계량-국가별 통화 분기변화율 / 41
- 〈표 IV-3〉 기초 통계량-국채 10년 분기수익률 및 통화 분기변화율 간 상관관계 / 42
- 〈표 IV-4〉 해외채권투자의 리스크 분해 / 47

■ 그림 차례

- 〈그림 I-1〉 주요국 중앙은행 정책금리 추이 / 11
- 〈그림 I-2〉 국채 수익률 및 보험회사 운용자산이익률 추이 / 12
- 〈그림 I-3〉 해외채권투자와 환헤지 / 14
- 〈그림 I-4〉 해외채권투자에 대한 환헤지전략 수립 시 주요 이슈 / 15
- 〈그림 II-1〉 최근 5년간 기관투자가별 해외 외화증권 투자잔액 추이 / 20
- 〈그림 II-2〉 기관투자가별 해외 외화증권 투자잔액 비중(2017년 말 기준) / 21
- 〈그림 II-3〉 보험회사 해외투자 비중 추이 / 23
- 〈그림 II-4〉 보험회사별 해외투자 비중 변화 / 24
- 〈그림 II-5〉 해외투자 관련 보험회사 자산운용 규제 주요 변화 / 30
- 〈그림 III-1〉 해외투자(주식 및 채권)에 따른 효율적 투자기회선 변화(미국투자자, 1960~1980년) / 32
- 〈그림 IV-1〉 국가별 채권시장 규모(2017년 6월 말 잔액 기준) / 38
- 〈그림 IV-2〉 국가별 국채 잔존만기(2017년 말 기준) / 38
- 〈그림 IV-3〉 국가별 국채 10년 총수익지수 추이 / 40
- 〈그림 IV-4〉 통화별 환율 추이 / 41
- 〈그림 IV-5〉 유위험 이자율평가 / 44
- 〈그림 IV-6〉 해외자산수익률과 통화수익률 간의 상관관계에 따른 환헤지 효과 / 45
- 〈그림 IV-7〉 무위험 이자율평가 / 49
- 〈그림 IV-8〉 해외채권투자에 대한 환헤지 영향(투자기간: 1분기)-기대수익률 / 50
- 〈그림 IV-9〉 해외채권투자에 대한 환헤지 영향(투자기간: 1분기)-위험 / 51
- 〈그림 IV-10〉 해외채권투자에 대한 환헤지 영향(투자기간: 1분기)-국내자산과의 상관관계 / 52
- 〈그림 IV-11〉 투자기간별 해외채권투자에 대한 환헤지 영향-1분기와 5년 비교 / 53
- 〈그림 V-1〉 환헤지가 해외채권투자에 미치는 영향과 시사점 / 55

Foreign Bond Investments of Insurers and Foreign Exchange Hedge

In the last 5 years, most Korean insurers have been expanding their overseas investments, especially long-term foreign currency bonds. Amid the prolonged low interest rate environment after the financial crisis of 2007-2009, they are actively seeking both yield enhancement and diversification through their overseas investments.

Investing abroad confronts Korean insurers with the decision of how to deal with the foreign currency exposure implied by their foreign investments. The decision about foreign exchange hedge is crucial because exposure to foreign currencies potentially alters the return and risk profile of their overall investment portfolios. Therefore Korean insurers need to decide whether to retain or to hedge the implicit currency exposure associated with their foreign investments.

In this reports, we examine the impact of hedging currency exposure from the perspectives of Korean insurers. We analyze the impact of hedging on the risk and return of long-term bond investments in Australia, Germany, Japan, United Kingdom, and United States. Our dataset covers the period from April 2006 to December 2017 and includes the financial crisis of 2007-2009. We provide results for simple hedge ratios that are popular with investors. The simple hedge ratios include no hedging, half hedging, and full hedging.

According to our empirical results, we obtain the following implications for foreign long-term bond investments of Korean insurers. First, depending on a type of currency, partial hedge provides more efficient portfolios than full hedge. Second, while hedging currency exposure can reduce the risk of overseas portfolio itself, it can reduce international diversification through an increase in correlation between overseas portfolio and domestic portfolio. Last, the empirical results are

robust to variation in the investment horizon from 1 quarter to 5 years. Further empirical studies are therefore needed to decide hedging strategy exceeding 5-year investment horizon.

요약

I. 서론

- 최근 국내 보험회사들은 빠른 속도로 해외투자를 확대하고 있는데, 이는 경제적·규제적 환경 변화에 대응하기 위함임
 - 2008년 글로벌 금융위기 이후 저금리 환경이 고착화됨에 따라 보험회사들의 수익률 제고 유인이 증가하였음
 - 한편 새로운 회계제도(IFRS 9/17)와 지급여력제도(K-ICS)는 보험회사의 장기자산(특히 채권) 편입 유인을 증가시켜 보험회사의 장기채권에 대한 수요가 증가하고 있음
 - 하지만 국내 장기채권시장의 규모는 제한적이기 때문에 국내 보험회사들의 해외자산시장에 대한 관심이 높아지고 있음
 - 이와 더불어 보험회사의 자산운용 규제 패러다임이 사전적·직접적 통제에서 사후적·간접적 감독으로 전환됨에 따라 보험회사 해외투자에 대한 자율성이 높아질 것으로 예상됨

- 이러한 배경하에서 본 보고서는 해외 주요 장기국채를 대상으로 환헤지가 투자수익률에 미치는 영향을 분석하여 보험회사 자산운용에 대한 시사점을 도출함
 - 본 보고서는 선행연구와 달리 국내 보험회사 관점에서의 자산운용에 초점을 둔다는 점에서 투자자, 투자대상, 투자기간 측면에서 다음과 같은 차별성을 지님
 - 첫째, 국내 투자자 입장에서 해외자산에 대한 원화 수익률을 분석 대상으로 하고 둘째, 해외자산에 대한 투자대상으로 장기채권을 중심으로 하며 셋째, 투자기간을 단기뿐만 아니라 장기까지 확장함

II. 보험회사 해외투자 현황

- 최근 5년간 보험회사의 해외투자는 연평균 29.9% 증가하였고, 대부분 채권형 자산을 위주로 함
 - 보험회사 해외 외화증권 투자잔액은 2012년 말 213.7억 달러에서 2017년 말 790.3억 달러로 3배 이상 증가하였음
 - 보험회사 운용자산 중 해외투자가 차지하는 비중을 살펴보면, 생명보험은 2013년 말 4.7%에서 2017년 말 13.3%로 8.6%p 증가하였고, 손해보험도 2013년 말 6.5%에서 2017년 말 12.3%로 5.8%p 증가함
 - 투자자산별로 살펴보면, 전체 기관투자자의 외국채권 및 Korean paper 투자 중 보험회사가 차지하는 비중은 약 45%(2017년 말 기준)에 달함
 - 최근 3년 동안 보험회사의 해외투자는 Korean paper가 아닌 외국채권을 중심으로 크게 증가함
 - 보험회사가 보유한 외화증권 중 외국채권의 비중은 2014년 말 49.3%에서 2017년 말 71.4%로 크게 증가하였음
 - 최근 5년간 해외투자 비중이 10% 이상인 보험회사의 수는 20개가 증가하였고, 해외투자 비중이 20% 이상인 보험회사의 수도 8개가 증가함
 - 투자대상 국가별로 살펴보면, 미국에서 운용되는 채권이 가장 큰 부분을 차지하고 있음

- 보험회사들은 표준방법 및 내부모형을 통해 환위험을 측정하고, 환위험(시장위험에 포함)에 대한 각종 한도를 모니터링하고 있으며, 환율 변동에 따른 평가자산의 공정가치변동을 결산경영공시에 공시함
 - 환위험이란, 외화표시자산이 원화가치 하락으로 예상치 못한 손실이 발생할 가능성을 의미함
 - 환위험의 측정에는 표준방법 및 내부모형이 동시에 사용됨
 - 표준방법은 금융감독원 위험기준자기자본제도(RBC)에 따라 환율변동 위험에

대해 시장위험계수를 곱하는 방식으로 산정됨

- 내부모형에 의한 시장위험액의 경우 회사별로 신뢰수준 및 보유기간을 가정하고 자산의 가치가 변동하여 발생할 수 있는 최대 손실가능금액인 VaR로 측정하고 있음

- 보험회사들은 환위험(시장위험에 포함) 관리를 위해 손실한도, 운용한도 등 각종 한도를 규정화하여 관리하고 있으며, 이를 정기적으로 모니터링하고 경영진 및 자산리스크관리위원회에 보고함
- 보험회사별로 환율변동에 따른 평가자산의 공정가치변동을 계정구분에 따라 당기손익인식금융자산 및 매매목적파생상품의 경우 손익에 미치는 영향으로, 매도가능금융자산의 경우 자본에 미치는 영향으로 구분하여 공시함

■ 보험회사 해외투자과 관련된 규제 추이를 살펴보면, 2000년대 이후 자산운용 규제 완화로 보험회사 해외투자의 자율성이 점차 확대되고 있음

- 현행 보험회사의 자산운용과 관련된 규제에서 외화자산 및 외국부동산에 대한 투자한도를 정하고 있음(보험업법 제 106조)
 - 2017년 7월 현재 보험회사의 자산운용 방법 및 비율 규제 완화 등을 포함한 「보험업법 일부개정법률안」이 국회에 제출된 상태임
- 투자대상 관련 규제를 완화하여 보험회사의 투자 가능한 해외자산 유형을 확대함
 - 2006년 6월, 외화대출 취급 허용 등 보험회사의 투자 가능한 외화증권 대상을 확대하고 외국부동산 취득기준을 명확히하여, 보험회사의 외화표시 보험계약 대출 이외의 외화대출 취급을 허용하였음
- 환위험관리 관련 규제를 완화하여 환위험관리 전략에 대한 보험회사의 자율성을 확대함
 - 2013년 10월, 해외채권에 대해 1년 이상 헤지거래 계약을 체결한 경우 해외채권의 잔존만기 듀레이션을 인정하였음
 - 2017년 6월, 헤지 여부와 무관하게 외화자산 듀레이션을 인정하였음

III. 해외채권투자와 환위험관리

- 해외채권은 평균-분산 효율성 제고와 장기채권 제공 측면에서 국내 보험회사에게 전략적 자산이 될 수 있음
 - 해외채권투자는 다른 자산에 대한 투자수익률과 낮은 상관관계를 가지고 있어 위험분산에 도움이 되거나 유동성 프리미엄이 높은 장기자산 편입 비중을 높여 기대수익률을 제고할 수 있는 기회를 제공함
 - 장기투자자 관점에서 해외채권은 다양한 장기채권을 제공한다는 점에서 기간 간 헤지수요(Intertemporal Hedging Demand)를 충족시키기 위한 중요한 투자 대상이 될 수 있음
 - 실제로 해외채권이 장기투자자에 있어서 얼마나 매력적인 전략적 자산이 될 수 있는지는 해외채권에 대한 투자수익률이 가지는 확률적 특성과 장기투자자의 위험회피 정도 등과 같은 변수에도 영향을 받음

- 해외투자 시 외화변동성에 따른 포트폴리오 수익의 변동성을 관리할 목적으로 주요 자산별 적정 환헤지 비율을 정하여 환위험을 관리할 필요가 있음
 - 환헤지전략은 헤지 정도(환헤지 비율)와 헤지 방법(헤지수단)에 따라 달라짐
 - 헤지 정도는 외화 익스포저를 보유하는 동기 및 투자 기간에 따라 달라질 수 있음
 - 환율변동 위험 헤지를 위해서 통화선도, 통화선물, 통화스왑, 외환스왑 등과 같은 통화파생상품이 사용될 수 있음
 - 실무적으로는 투자자산의 미래 수익률, 위험 등을 예측해야 하는 최적헤지전략 보다는 헤지비율유지전략을 주로 활용함
 - 환헤지전략은 투자시점마다 최적헤지정도를 정하는 최적헤지전략과 환헤지 비율을 투자기간 동안 고정하는 헤지비율유지전략으로 나눌 수 있음
 - 본 연구에서는 헤지비율유지전략을 완전헤지(Full Hedge), 부분헤지(Partial Hedge, 본 연구에서는 50%), 미헤지(Open or Naked)로 나누어서 해외채권투자에 대한 환헤지 영향을 분석하며 기본 헤지기간은 1분기로 함

IV. 해외채권투자에 대한 환헤지 영향 분석

- 주요 자료는 채권과 환율로 채권시장 규모(2017년 6월 말 잔액 기준) 및 통화 종류를 고려하여 분석 대상 국가로 미국, 일본, 영국, 독일, 호주를 선정하였음
 - 분석 대상 채권은 보험회사 자산운용의 장기성을 고려하여 만기 10년 국채로 함
 - 분석 기간은 자료의 이용가능성을 고려하여 2006년 4월부터 2017년 12월까지로 함
 - 채권 투자수익률을 산출하기 위해 국가별 국채 만기 10년 총수익지수를 활용함
 - 총수익지수는 채권으로부터 얻을 수 있는 전체 성과를 나타내는 지수임
 - 현물환율은 미국 달러화, 일본 엔화, 영국 파운드화, 유럽 유로화, 호주 달러화를 대상으로 월별 종가 기준으로 취합하였음
 - 원-달러 환율이 아닌 환율은 이중 환율 2개를 이용하여 계산함
 - 환헤지를 위한 선물 환율은 국가별 3개월 은행 간 금리(3-Month Interbank Rates)을 활용하여 산출하였음
 - 투자기간은 1분기(3개월)로 시작하여 5년까지 차례로 확장함

- 본 분석에 활용한 채권과 환율 자료는 다음과 같은 특징을 가짐
 - 분석 기간 동안의 국가별 국채 10년 분기수익률을 살펴보면, 평균 분기수익률은 일본(0.76%)을 제외하면 분석 대상 모든 국가에서 1% 중반 내외를 보이며, 변동성의 경우 일본(1.45%)을 제외한 국가에서 3~4%를 보였음
 - 분석 기간 동안의 분석 대상 통화의 환율 변화를 살펴보면, 평균적으로 영국 파운드화를 제외한 통화들은 한국 원화에 비해 가치가 소폭 절상되었으며, 기간 별로 환율 변화에 뚜렷한 추세가 나타났음
 - 2008년 글로벌 금융위기 이후 1~2년간 외국 통화의 가치가 급격히 절상되었으나 그 이후에는 꾸준히 절하됨
 - 변동성 측면에서 국채 수익률과 통화가치 변화율을 비교하면, 통화가치 변화율의 변동성이 보다 큰 것을 알 수 있음

- 국제 10년 분기수익률과 통화 분기변화율 간 상관관계의 특징은 다음과 같음
 - 미국 달러화와 일본 엔화는 해당 국가 채권과 양의 상관관계를 보임
 - 영국 파운드화와 호주 달러화는 음의 상관관계를 보임
 - 유로화의 경우, 독일 채권과 음의 상관관계를 갖지만 거의 0에 가까움

- 국내 투자자가 해외채권에 투자할 때 얻게 되는 투자수익률은 해외채권에 대한 수익률과 환율에 대한 수익률로 나뉘지고, 유위험 이자율평가(Uncovered Interest Rate Parity: UIRP)가 성립하면 국내채권 수익률과 같아짐
 - 유위험 이자율평가는 일반적으로 성립하지 않아 저금리 국가에서 자금을 빌려 고금리 국가에게 자금을 빌려주는 캐리트레이드(Carry Trade)는 상당한 수익률을 올릴 수 있음

- 해외채권투자의 리스크는 금리리스크, 환율리스크, 금리·환율 간 공분산리스크의 합으로 결정됨
 - 해외투자에 대한 환헤지전략은 일반적으로 해외자산수익률과 해외통화수익률 간의 상관관계에 큰 영향을 받음
 - 분석 대상 데이터를 이용하여 해외채권투자의 총리스크를 금리리스크, 환리스크, 공분산리스크로 분해하면, 해외채권투자 수익률의 총변동에서 환율 변동이 차지하는 기여도(45~94%)는 금리변동이 차지하는 기여도(3~72%)보다 큼
 - 한편 세부적인 특징은 각 국가별로 상이함

- 해외투자에 대한 환헤지 수익률은 다음과 같이 표현할 수 있음

$$\begin{aligned}
 \widetilde{r}_{H,t} &= \widetilde{a}_t + \widetilde{c}_t + \widetilde{a}_t \widetilde{c}_t + \theta_t (f_t - \widetilde{c}_t) \\
 &= \begin{cases} \widetilde{a}_t + \widetilde{c}_t + \widetilde{a}_t \widetilde{c}_t & , \theta_t = 0 \\ \widetilde{a}_t + 0.5\widetilde{c}_t + 0.5f_t + \widetilde{a}_t \widetilde{c}_t & , \theta_t = 0.5 \\ \widetilde{a}_t + f_t + \widetilde{a}_t \widetilde{c}_t & , \theta_t = 1 \end{cases}
 \end{aligned}$$
 - 여기서 \widetilde{a}_t , \widetilde{c}_t 는 각각 시점 $t-1$ 에서 t 까지 해외자산의 해외통화수익률과 단

위 외국통화에 대한 국내통화의 가치 변화율을 의미하고, θ_t 는 환헤지 비율을 의미하며, f_t 는 선물환 프리미엄을 나타냄

- 위의 식을 이용하여 환노출전략($\theta_t=0$), 부분헤지전략($\theta_t=0.5$), 완전헤지전략($\theta_t=1$)에 대한 투자수익률을 시뮬레이션하고 그 결과를 바탕으로 환헤지전략을 평가함

■ 해외채권별 헤지전략에 따른 수익률 분석을 통해 다음과 같은 결과를 얻을 수 있음

- 미국·일본·독일 채권은 환헤지 시 기대수익률이 소폭 증가하였으며, 영국의 경우 환헤지 시 기대수익률이 상당히 증가하였고, 호주 채권은 반대로 감소하였음
- 미국·일본·영국·독일 채권은 완전헤지전략에서 위험이 가장 낮았지만, 호주채권의 경우 부분헤지전략에서 위험이 가장 낮았음
- 환헤지가 '해외채권 수익률과 국내자산 수익률(본 분석에서는 한국 국고채 10년물을 활용) 간 상관관계'에 미치는 영향을 살펴보면, 모든 해외채권에서 환헤지 시 국내자산과의 상관관계가 높아졌음
- 환헤지가 해외채권투자 기대수익률, 위험, 국내자산과의 상관관계에 미치는 영향을 투자기간에 따라 분석해 보면, 투자기간이 5년 이내에서는 정성적으로 큰 변화가 없었음

V. 결론 및 시사점

- 현재 대부분의 국내 보험회사들은 해외투자로 인해 발생하는 환위험 회피를 위해 외화자산에 대해 100% 환헤지를 원칙으로 하고 있지만, 해외채권투자에 대한 환헤지 영향을 실증 분석해 보면 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있음
- 첫째, 통화 종류에 따라 환노출을 통해 캐리트레이드를 활용할 수 있을 뿐만 아니라 완전헤지보다 부분헤지가 해외채권투자 포트폴리오의 위험을 최소화할 수 있음
 - 미국·일본·영국·독일 채권 투자 시 전반적으로 환헤지를 하는 것이 유리한 반면, 호주채권의 경우 부분헤지전략이 가장 유리한 것으로 나타남
- 둘째, 환헤지는 해외투자수익률 변동성을 낮춰 전체 투자위험을 감소시키는 효과가 있지만, 동시에 위험분산효과를 낮춰 해외채권 편입 유인을 감소시킴
 - 헤지전략별 해외투자 수익률과 국내자산 수익률 간의 상관관계를 살펴보면, 환헤지 시 국내자산과의 상관관계가 높아짐
- 셋째, 이러한 해외채권투자에 대한 환헤지의 영향은 투자기간이 5년 이내에서는 환헤지 영향 감소 효과가 나타나지 않았으나 기존 연구결과를 고려할 때, 5년 초과 장기투자에 대한 분석이 필요해보임
 - 기존 연구에서는 환율의 평균 회귀 특성으로 인해 장기투자의 경우, 환헤지 효과가 낮아질 것으로 예상함
- 보험회사 자산운용에 주는 시사점을 종합해 보면, 해외투자 목적·해외채권의 통화 종류·기존 투자포트폴리오의 자산구성, 헤지 비용 등을 반영한 보다 정교하고 다양한 환헤지전략이 필요함
 - 본 보고서의 실증 분석에서는 고려하지 않았지만 실제 환헤지전략 수립 시 헤지수단에 따른 헤지 비용 등도 반영해야할 주요 사항임

〈그림 요약-1〉 환헤지가 해외채권투자에 미치는 영향과 시사점

	미국	일본	영국	독일	호주		시사점
기대 수익률	↑	↑	↑↑	↑	↓↓	➔	캐리트레이드(carry trade)
위험	↓↓	↓↓	↓↓	↓↓	↓	➔	부분헤지
국내자산과의 상관관계	↑↑	↑	↑↑	↑↑	↑↑	➔	변동성 · 상관관계 간 트레이드오프
투자기간 (5년 이내)	변화 없음	➔	5년 초과 장기투자에 대한 분석				

I. 서론

1. 연구배경 및 목적

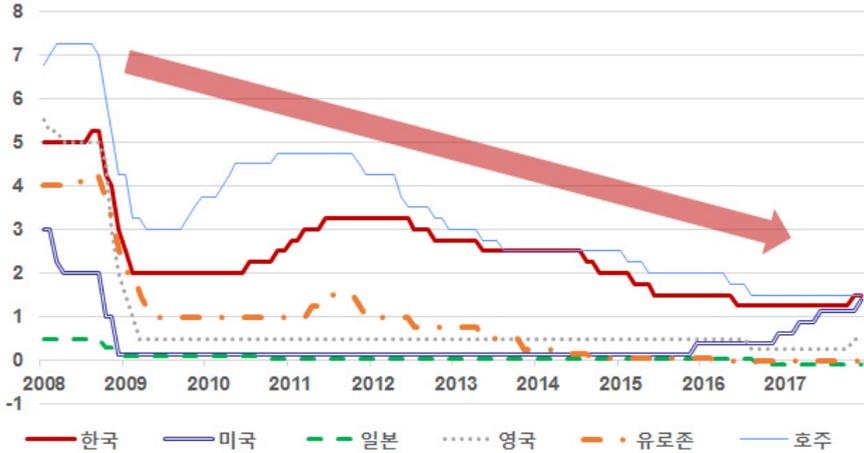
최근 국내 보험회사들은 경제적·규제적 환경 변화에 대응하기 위해 빠른 속도로 해외투자를 확대하고 있다. 이러한 추세는 우리나라뿐만 아니라 해외 보험회사, 특히 아시아 보험회사들도 비슷한 추세를 보이는데,¹⁾ 해외투자는 투자 다각화를 통해 편입 자산에 따라 수익률을 제고하거나 위험을 감소시킬 수 있기 때문이다.

2008년 글로벌 금융위기 이후 경기부양을 위한 저금리 정책으로 저금리 환경이 고착됨에 따라 보험회사들의 수익률 제고 유인이 증가하였다. 금융위기에 대응하기 위해 미국 연방준비은행(Federal Reserve Bank: FRB)은 기준금리를 2007년 초 5%대에서 동년 9월 4.75%로 내린 이후 9차례에 걸쳐 추가 인하하여, 2008년 12월부터 0~0.25%의 제로금리를 지속적으로 유지하였다. 유럽중앙은행(European Central Bank: ECB)도 2008년 10월 이후 2009년 5월까지 7차례에 걸쳐 기준금리를 총 3.25%p 인하하여 1%까지 낮췄다. 이후 ECB는 그리스, 포르투갈, 아일랜드, 이탈리아, 스페인 등의 재정위기와 이로 인한 긴축으로 인해 경기침체 국면에 접어들자 2014년 마이너스 금리를 도입하였다. EU 이외에 일본도 경기부양을 목적으로 마이너스 금리 정책을 2016년 2월부터 실시하였다. 세계 주요국과 마찬가지로 우리나라도 기준금리를 2008년 초 5%에서 2017년 중반 1.25%로 총 3.75%p 인하하였다.

1) 해외 보험회사의 해외투자 현황은 <부록 I>을 참고함

〈그림 I-1〉 주요국 중앙은행 정책금리 추이

(단위: %)



자료: Bank for International Settlements(2017. 9)

국내 보험회사들은 국내 채권(특히 국채) 위주의 자산운용을 하고 있어서 국내 국채 수익률 하락은 보험회사 운용자산이익률 하락으로 직결되었다. 최근 10년간 보험회사 운용자산을 투자자산별로 살펴보면, 국·공채가 가장 큰 비중을 차지하고 있다는 것을 알 수 있다. 생명보험회사의 경우 전체 운용자산에서 국·공채가 차지하는 비율은 약 25%로 유지된 반면, 손해보험회사의 경우 2007년 9.6%에서 2017년 13.9%로 4.3%p 증가하였다. 이는 장기손해보험 판매 확대와 이후 설명할 제도 변화로 인해 장기채권 편입을 통한 자산 듀레이션 확대 유인이 커졌기 때문으로 보인다. 최근 10년간 국내 국고채 10년 수익률은 2007년 말 5.7%에서 2017년 말 2.5%로 3.2%p 떨어졌는데, 같은 기간 동안 생명보험회사와 손해보험회사의 운용자산이익률은 각각 3.3%p(6.7% → 3.4%), 4.2%p(7.6% → 3.4%) 감소하였다.

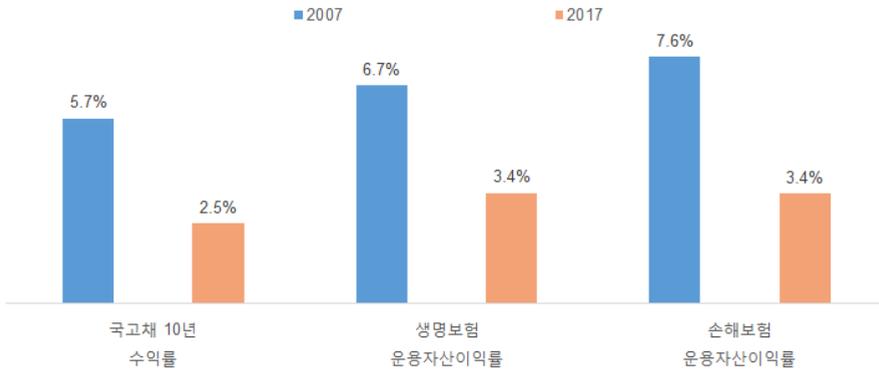
〈표 I-1〉 보험회사 운용자산 중 국·공채 비중 추이

(단위: 조 원, %)

구분		2007	2009	2011	2013	2015	2017
생명 보험	운용자산(A)	221.9	266.7	337.0	467.4	573.5	656.2
	국·공채(B)	53.8	64.5	85.7	114.2	146.8	167.4
	비중(B/A)	24.2	24.2	25.4	24.4	25.6	25.5
손해 보험	운용자산(A)	51.9	66.2	95.4	136.0	183.4	225.3
	국·공채(B)	5.0	6.3	8.4	14.2	22.4	31.3
	비중(B/A)	9.6	9.5	8.8	10.4	12.2	13.9

자료: 금융감독원, 금융통계정보시스템

〈그림 I-2〉 국채 수익률 및 보험회사 운용자산이익률 추이



자료: 한국은행, 경제통계시스템; 금융감독원, 금융통계정보시스템

한편 2021년에 새롭게 도입되는 회계제도(IFRS 9/17) 및 지급여력제도(K-ICS)는 보험회사의 장기자산(특히 채권) 편입 유인을 증가시킨다. 기존 지급여력제도(RBC 제도)에서는 금리리스크 산출 시 보험계약의 만기를 최대 20년²⁾으로 한정하였다. 하지만 IFRS 9/17과 K-ICS에서는 금리변화에 따른 부채가치 변화에 제한이 없어 보험회사 자산부채관리(Asset Liability Management: ALM)를 통한 금리리스크 관리가 더욱 중요해진다. 따라서 보험회사의 장기채권에 대한 수요가 증가하고 있다. 일반적으로 장기 자산은 단기자산에 비해 유동성 프리미엄을 추구하여 더 높은 수익률을 얻을 수 있다.

2) 2017년 6월 보험업감독업무시행세칙 개정으로 보험계약의 만기를 2018년 말까지 최대 30년으로 증가시킴

또한 장기채권 편입은 자산의 금리민감도를 높여 자산-부채 간 금리민감도 차이를 줄일 수 있다.

하지만 국내 장기채권시장의 규모는 제한적이기 때문에 국내 보험회사들의 해외자산시장에 대한 관심이 높아지고 있다. 국내 장기채권시장은 국채 위주로 만기 10년 이상 금융채 및 회사채 발행은 미미하다. 국내 장기국채시장의 규모 역시 보험회사들의 장기채권 수요를 충족시키기에는 규모가 제한적이다. 2017년 기준 만기 10년 이상 국고채 발행액은 55조 원으로 최근 5년간 22조 원이 증가하였지만, 같은 기간 동안 보험회사의 운용자산은 333조 원 증가하였다. 이러한 보험회사의 장기자산에 대한 투자수요 증가는 국내 장기국채 수익률 및 보험회사 운용자산이익률 하락으로 이어져, 보험회사의 어려움을 더욱 가중시키고 있다.

이와 더불어 보험회사의 자산운용 규제 패러다임이 사전적·직접적 통제에서 사후적·간접적 감독으로 전환됨에 따라 보험회사 해외투자에 대한 자율성이 높아질 것으로 예상된다. 2015년 10월 금융위원회는 ‘보험산업 경쟁력 강화 로드맵’을 발표하고 계획된 일정에 따라 제도 개선을 추진하고 있다. 자산운용 규제와 관련된 제도 개선 내용을 살펴보면, 자산 유형별로 한도를 정하고 있는 현행 규제를 폐지하고 대신 건전성에 대한 사후감독 체계로 전환하는 것을 목표로 하고 있다. 특히 현재 직접 규제의 대상이 되고 있는 자산 유형 중 하나가 해외투자이기 때문에 이러한 자산운용 규제 패러다임 전환은 보험회사 해외투자에 대한 규제적 장벽을 해소할 것으로 보인다.

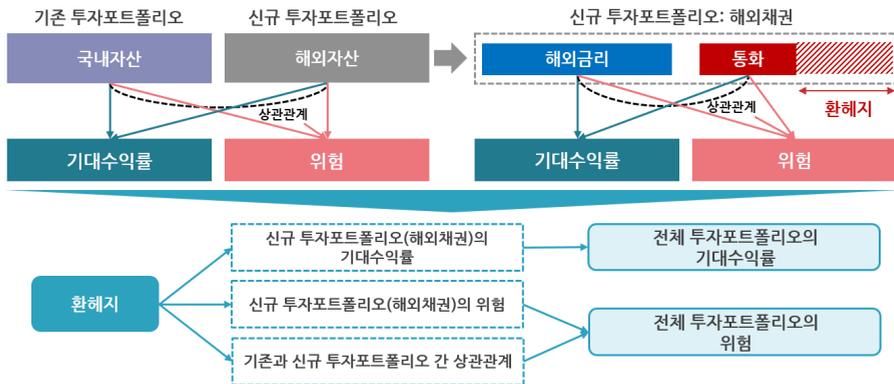
이러한 배경하에서 본 보고서는 해외 주요 장기국채를 대상으로 환헤지가 투자수익률에 미치는 영향을 분석하여 보험회사 해외채권투자에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 국내 보험회사가 해외투자를 하면 자동적으로 투자자산의 발행통화에 노출되게 된다. 이러한 환노출(Currency Exposure)은 해외투자에 대한 기대수익률뿐만 아니라 위험에도 영향을 주기 때문에 해외투자에 있어 해외투자에 내재되어 있는 환노출에 대한 헤지 여부는 중요한 투자의사결정이다.

해외투자 시 환헤지가 투자수익률에 미치는 영향을 좀 더 자세히 설명하면 다음과 같다. 국내자산으로 구성된 기존 투자포트폴리오에서 해외자산(본 보고서에서는 해외채권으로 한정)으로 구성된 신규 투자포트폴리오를 편입하는 상황을 생각해보자. 우선

전체 투자포트폴리오의 기대수익률은 기존 투자포트폴리오의 기대수익률과 신규 투자포트폴리오의 기대수익률에 의해 결정된다. 여기서 신규 투자포트폴리오의 기대수익률은 해외금리에 대한 기대수익률과 해외통화에 대한 기대수익률에 의해 결정되는데, 환헤지는 해외통화에 대한 기대수익률에 영향을 미친다. 따라서 환헤지는 신규 투자포트폴리오의 기대수익률에 영향을 미치고, 이로 인해 전체 투자포트폴리오의 기대수익률에 영향을 미치게 된다.

다음으로 전체 투자포트폴리오의 위험은 기존 투자포트폴리오의 위험, 신규 투자포트폴리오의 위험, 그리고 기존 투자포트폴리오와 신규 투자포트폴리오 간 상관관계에 의해 결정된다. 여기서 신규 투자포트폴리오의 위험은 해외금리에 대한 위험과 해외통화에 대한 위험, 그리고 해외금리와 해외통화 간 상관관계에 의해 결정되는데, 환헤지는 해외통화에 대한 위험과 해외금리와 해외통화 간 상관관계에 영향을 미친다. 따라서 환헤지는 신규 투자포트폴리오의 위험, 기존 투자포트폴리오와 신규 투자포트폴리오 간 상관관계에 영향을 미치고, 이로 인해 전체 투자포트폴리오의 위험에 영향을 미치게 된다.

〈그림 I-3〉 해외채권투자와 환헤지



따라서 본 보고서는 다음과 같이 해외채권투자에 대한 환헤지와 관련된 주요 이슈를 분석하여 보험회사 해외투자에 대한 시사점을 도출하고자 한다. 첫째, 환헤지가 투

자포트폴리오 기대수익률에 어떠한 영향을 미치는가? 둘째, 환헤지가 투자포트폴리오 위험에 어떠한 영향을 미치는가? 다시 말해서, 환헤지는 신규 투자포트폴리오인 해외채권 투자포트폴리오의 위험을 얼마나 줄일 수 있는가? 그리고 환헤지는 신규자산 편입을 통한 위험분산 효과에 어떠한 영향을 미치는가? 마지막으로 해외채권투자에 대한 환헤지 영향은 투자기간에 따라 달라지는가? 보험회사는 장기부채를 보유하여 ALM 측면에서 장기투자를 실행해야 한다는 점과 환율은 기간이 경과함에 따라 평균 회귀적(Mean-Reverting) 행태를 보인다는 점을 고려해 볼 때, 보험회사 입장에서 투자 기간에 따른 해외채권투자에 대한 환헤지 영향은 중요한 이슈라 할 수 있다.

〈그림 I-4〉 해외채권투자에 대한 환헤지전략 수립 시 주요 이슈

주요 이슈	세부 내용
기대수익률	환노출을 통해 추가적인 투자수익률을 기대할 수 있는가? → 환헤지는 투자포트폴리오의 기대수익률에 얼마나 영향을 미치는가?
위험 신규 포트폴리오의 위험 국내자산과의 상관관계	환헤지는 해외채권 투자포트폴리오의 위험을 얼마나 줄일 수 있는가? 환헤지는 신규자산 편입을 통한 위험분산 효과에 어떠한 영향을 미치는가?
투자기간	환율은 기간이 경과함에 따라 평균회귀적(mean-reverting) 행태를 보임 → 투자기간이 장기이면 해외채권투자에 대한 환헤지 영향이 어떻게 바뀌는가?

2. 선행연구

해외투자에 대한 연구는 해외에서 오래전부터 수행되어 왔지만, 국내에서는 활발하게 이루어지지 못하였다. 또한 해외투자에 대한 효익 여부와 환헤지 영향에 대한 연구는 자산 유형별, 연도별, 국가별 특성에 따라 다양한 결과를 보이고 있다. 대표적인 해외연구로는 Grubel(1968), Levy and Sarnat(1970), Lessard(1973), Solnik(1974a, b), Eun and Resnick(1988), Perold and Shulmam(1988), Levy and Lerman(1988), Jorion(1989), Froot(1993), Glen and Jorion(1993), Liljebloom et al.(1997), Brunnermeier et al.(2008), Campbell et al.(2010), Schmittmann(2010) 등이 있다. 또한 국내연구로는 허엽·최상빈

(1986), 이창용·박준용(1995), 연강흠(1996), 장호윤(2004), 박대근·김대욱(2005), 임형준(2011), 이준희 외(2012), 정재만(2015), 주상철(2016) 등이 있다. 선행연구에 대한 자세한 내용은 III장에서 다루기로 한다.

본 보고서는 선행연구와 달리 국내 보험회사 관점에서의 자산운용에 초점을 둔다는 점에서 투자자, 투자대상, 투자기간 측면에서 다음과 같은 차별성을 지닌다. 첫째, 국내 투자자를 중심으로 해외자산에 대한 원화 수익률을 분석 대상으로 한다. 해외연구들은 주로 미국 투자자 관점에서의 연구가 대부분이고, 국내연구는 해외투자자와 관련된 다양한 이슈들에 대해 충분히 다루고 있지 않다. 둘째, 해외자산에 대한 투자대상으로 장기채권을 중심으로 한다. 초기 선행연구들은 대부분 해외주식에 초점을 맞추고, 이후 해외채권으로 확장하였다. 하지만 해외장기채권을 중심으로 한 선행연구는 제한적이다. 셋째, 투자기간을 단기뿐만 아니라 장기까지 확장한다. 투자기간을 5년 또는 10년까지 확장한 연구가 일부 있지만, 대부분의 선행연구에서의 투자기간은 1년 이하이다.

〈표 1-2〉 해외투자자 및 환위험관리에 대한 주요 선행연구

구분	투자자	분석기간	해외투자 대상국	투자 자산	투자 기간	
해 외 문 헌	Grubel(1968)	미국	1959~1966	10개국	주식	1개월
	Levy and Sarnat(1970)	미국	1951~1967	27개국	주식	1년
	Lessard(1973)	미국	1958~1968	남미 4개국	주식	1분기
	Solnik(1974a)	미국	1966~1971	유럽 7개국	주식	1주일
	Eun and Resnick (1988)	미국	1980~1985	선진국 6개국	주식	6개월
	Perold and Shulmam (1988)	미국	1978~1987	독일, 영국, 일본	주식, 채권	1분기
	Levy and Lerman (1988)	미국	1960~1980	12개국	주식, 채권	1년
	Jorion(1989)	미국	1978~1988	글로벌	주식, 채권	1개월
	Froot(1993)	영국	1802~1990	미국	주식, 장기채권	1년 ~10년
	Glen and Jorion(1993)	미국	1974~1990	독일, 영국, 일본, 프랑스	주식, 채권	1개월

〈표 I-2〉 계속

구분		투자자	분석기간	해외투자 대상국	투자 자산	투자 기간
해 외 문 헌	Liljeblom et al.(1997)	북유럽 4개국	1974~1993	17개국	주식	1개월
	Brunnermeier et al. (2008)	미국	1986~2006	선진국 8개국	통화	1분기
	Campbell et al.(2010)	미국, 스위스, 영국, 유럽, 일본, 캐나다, 호주	1975~2005	미국, 스위스, 영국, 유럽, 일본, 캐나다, 호주	주식, 장기채권	1개월 ~1년
	Schmittmann(2010)	독일(프랑스), 미국, 영국, 일본	1975~2009	독일, 미국, 영국, 일본, 프랑스	주식, 장기채권	1분기 ~5년
국 내 문 헌	허엽·최상빈(1986)	한국	1980~1985	15개국	주식	1개월
	이창용·박준용(1995)	한국	1985~1991	아시아 5개국	주식	1개월
	연강흠(1996)	한국	1985~1994	17개국	주식	1개월
	장호윤(2004)	한국	1992~2003	12개국	주식	1개월
	박대근·김대욱(2005)	한국	2002~2004	미국	채권	1개월
	임형준(2011)	한국	2000~2009	9개국	주식	1개월, 1년
	이준희 외(2012)	한국	2005~2008	미국	채권	5년
	정재만(2015)	한국	1983~2012	20개국	주식	1개월
	주상철(2016)	한국	2002~2015	글로벌	주식, 채권	1개월
본 보고서	한국	2006~2017	독일, 미국, 영국, 일본, 호주	장기채권	1분기 ~5년	

3. 연구범위 및 구성

본 보고서는 국내 보험회사 해외투자 현황을 살펴보고, 해외채권투자와 환헤지에 대한 국내외 문헌을 바탕으로 국내 보험회사가 해외채권투자 시 환헤지의 영향을 실증적으로 분석한다. 실증분석 결과를 바탕으로 보험회사 자산운용에 주는 시사점을 도출한다.

본 연구의 구성은 다음과 같다. 먼저 II장에서는 보험회사 해외투자 현황을 최근 5년간 보험회사 해외투자 추이, 보험회사들의 환위험관리 현황, 보험회사 해외투자 관련 규제 변화 등의 측면에서 살펴본다. III장에서는 선행연구를 바탕으로 해외채권투자와 환헤지에 대한 효과 및 주요 이슈에 대해 살펴본다. IV장에서는 주요국의 장기 국채를 대상으로 해외채권투자에 대한 환헤지에 대한 영향을 실증 분석한다. 마지막으로 V장에서는 실증분석 결과를 바탕으로 보험회사 자산운용에 주는 시사점에 대해 살펴본다.

II. 보험회사 해외투자 현황

1. 최근 5년간 해외투자 추이

최근 5년간 보험회사의 해외투자는 연평균 성장률(Compound Annual Growth Rate: CAGR) 29.9%를 보이며 큰 폭으로 증가하였다. 보험회사 해외 외화증권 투자잔액은 2012년 말 213.7억 달러에서 2017년 말 790.3억 달러로 3배 이상 증가하였다. 같은 기간 동안 전체 기관투자자의 해외투자는 연평균 성장률 30.0%를 보였다. 기관투자자의 해외투자에서 보험회사가 차지하는 비중은 2012년 말 32.9%에서 2016년 말 37.4%까지 증가하였다가 2017년 말 자산운용사의 외화증권 투자가 급격히 확대됨에 따라 32.7%로 다소 하락하였다.

〈표 II-1〉 최근 5년간 기관투자자별 해외 외화증권 투자잔액 추이¹⁾

(단위: 억 달러, %)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017	CAGR
보험사	213.7 (32.9)	265.3 (35.6)	336.8 (35.6)	426.0 (35.0)	649.9 (37.4)	790.3 (32.7)	29.9
자산운용사 ²⁾	346.5 (53.3)	380.8 (51.1)	486.6 (51.5)	601.6 (49.5)	797.7 (45.9)	1,244.1 (51.5)	29.1
외국환은행 ³⁾	59 (9.1)	65 (8.7)	72.3 (7.6)	108.0 (8.9)	180.8 (10.4)	233.6 (9.7)	31.7
증권사	31.3 (4.8)	33.5 (4.5)	49.9 (5.3)	79.9 (6.6)	109.6 (6.3)	145.7 (6.0)	36.0
합계	650.5 (100)	744.6 (100)	945.7 (100)	1,215.6 (100)	1,738.0 (100)	2,413.8 (100)	30.0

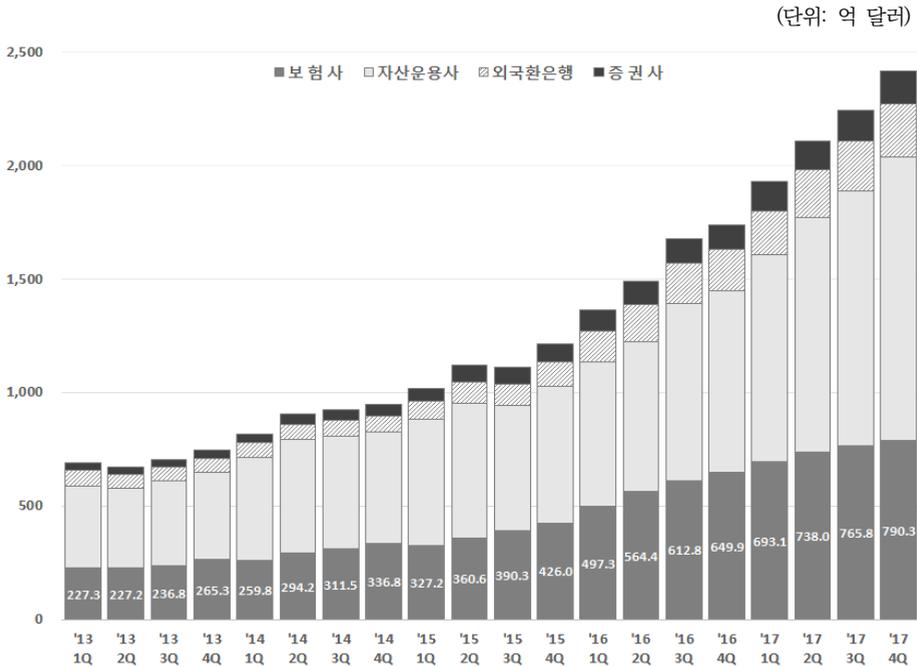
주: 1) 시가기준 기말잔액, () 안은 비중(%)

2) 자산운용사는 위탁 및 고유계정, 보험사·외국환은행·증권사는 고유계정 기준

3) 종금사 포함

자료: 한국은행 보도자료(2015, 2016, 2017, 2018), "기관투자자의 외화증권투자 동향"

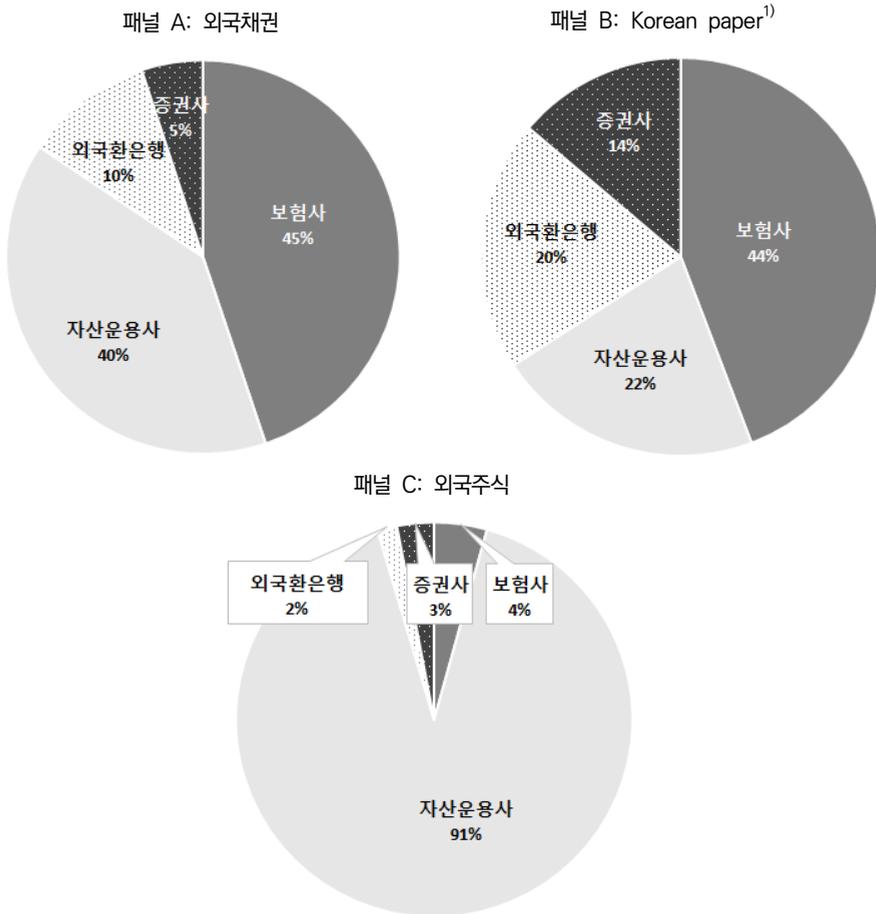
〈그림 II-1〉 최근 5년간 기관투자자별 해외 외화증권 투자잔액 추이



자료: 한국은행 보도자료(2015, 2016, 2017, 2018), “기관투자자의 외화증권투자 동향”

투자자산별로 살펴보면, 국내 기관투자자의 해외채권투자는 보험회사를 중심으로 이루어졌다. 국내 기관투자자가 보유하고 있는 외화증권은 크게 주식, 채권, Korean paper로 분류할 수 있다. 여기에서 Korean paper는 거주자(한국 정부, 금융기관, 기업 등)가 외화 조달을 위해 해외 금융시장에서 발행한 외화표시증권으로 외국환평형기금 채권 등 대부분이 채권이다. 전체 기관투자자의 외국채권 및 Korean paper 투자 중 보험회사가 차지하는 비중은 약 45%(2017년 말 기준)에 달한다. 반면 해외주식투자는 대부분 자산운용사를 통해 이루어졌다.

〈그림 II-2〉 기관투자자별 해외 외화증권 투자잔액 비중(2017년 말 기준)



주: 1) Korean paper는 거주자가 외국에서 발행하는 외화표시증권을 말함
 자료: 한국은행 보도자료(2015, 2016, 2017, 2018), "기관투자자의 외화증권투자 동향"

보험회사를 중심으로 살펴보면, 보험회사의 해외투자는 대부분 채권형 자산을 위주로 하고 최근 3년 동안 Korean paper가 아닌 외국채권의 투자가 크게 증가하였다. 보험회사가 보유한 외화증권 중 채권, Korean paper, 주식의 비중은 각각 71.4%, 24.7%, 3.9%(2017년 말 기준)로 채권형이 대부분을 차지하였다. 2012년 말에도 보험회사가 보유한 외화증권 중 채권 및 Korean paper의 비중이 87.9%로 높았다. 2014년 말 이후 외국채권과 Korean paper 모두 투자잔액이 크게 증가하였지만 상대적으로 외국채권

의 투자 증가세가 더욱 큰 것으로 나타났다. 2014년 말과 2017년 말을 비교해 보면, 외국채권의 비중은 49.3%에서 71.4%로 크게 증가하고 Korean paper의 비중은 41.4%에서 24.7%로 크게 감소하였다.

〈표 II-2〉 최근 5년간 투자자산별 해외 외화증권 투자잔액 추이¹⁾

(단위: 억 달러, %)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017
채권	190.7 (29.3)	236.5 (31.8)	330.1 (34.9)	504.2 (41.5)	872.8 (50.2)	1,259.1 (52.2)
보험사	108.2	133.7	166.0	248.9	431.8	564.6
자산운용사 ²⁾	56.4	77.5	120.6	173.3	286.0	498.6
외국환은행 ³⁾	19.1	17.2	25.1	50.3	110.1	132.4
증권사	7.0	8.1	18.5	31.7	44.9	63.5
Korean paper ⁴⁾	142.7 (21.9)	182.4 (24.5)	266.4 (28.2)	321.8 (26.5)	406.8 (23.4)	440.8 (18.3)
보험사	79.7	102.2	139.3	152.8	191.9	195.0
자산운용사 ²⁾	8.6	17.5	60.0	77.5	95.2	95.2
외국환은행 ³⁾	35.4	43.1	42.0	53.7	65.8	89.9
증권사	19.0	19.6	25.0	37.8	53.8	60.8
주식	317.0 (48.7)	325.6 (43.7)	349.1 (36.9)	389.6 (32.1)	458.1 (26.4)	714.0 (29.6)
보험사	25.8	29.4	31.5	24.4	26.1	30.7
자산운용사 ²⁾	281.5	285.8	306.0	350.9	416.2	650.4
외국환은행 ³⁾	4.4	4.7	5.2	4.0	4.9	11.4
증권사	5.3	5.8	6.4	10.4	10.8	21.5
합계	650.5 (100)	744.6 (100)	945.7 (100)	1,215.6 (100)	1,737.7 (100)	2,413.8 (100)

주: 1) 시가기준 기말잔액, ()안은 비중(%)

2) 자산운용사는 위탁 및 고유계정, 보험사·외국환은행·증권사는 고유계정 기준

3) 종금사 포함

4) Korean paper는 거주자가 외국에서 발행하는 외화표시증권을 말함

자료: 한국은행 보도자료(2015, 2016, 2017, 2018), "기관투자자의 외화증권투자 동향"

〈표 II-3〉 최근 5년간 보험회사의 투자자산별 해외 외화증권 투자 추이¹⁾

(단위: 억 달러, %)

구분	2012	2013	2014	2015	2016	2017
채권	108.2 (50.6)	133.7 (50.4)	166.0 (49.3)	248.9 (58.4)	431.8 (66.5)	564.6 (71.4)
Korean paper ²⁾	79.7 (37.3)	102.2 (38.5)	139.3 (41.4)	152.8 (35.9)	191.9 (29.5)	195.0 (24.7)
주식	25.8 (12.1)	29.4 (11.1)	31.5 (9.4)	24.4 (5.7)	26.1 (4.0)	30.7 (3.9)
합계	213.7 (100)	265.3 (100)	336.8 (100)	426.1 (100)	649.8 (100)	790.3 (100)

주: 1) 시가기준 기말잔액, () 안은 비중(%)

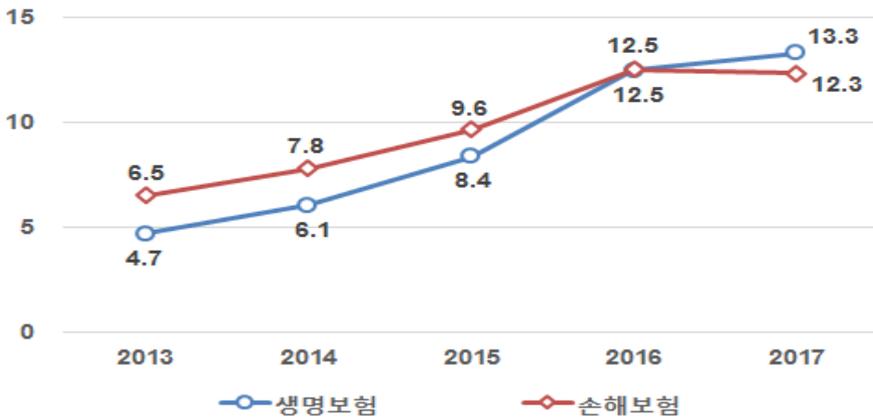
2) Korean paper는 거주자가 외국에서 발행하는 외화표시증권을 말함

자료: 한국은행 보도자료(2015, 2016, 2017, 2018), "기관투자자의 외화증권투자 동향"

보험회사 해외투자 현황을 운용자산 중 해외투자(해외부동산과 외화유가증권의 합)가 차지하는 비중으로 살펴보면, 생명보험은 2013년 말 4.7%에서 2017년 말 13.3%로 8.6%p 증가하였고, 손해보험도 2013년 말 6.5%에서 2017년 말 12.3%로 5.8%p 증가하였다. 이는 생명보험회사가 손해보험회사보다 만기가 긴 보험부채를 보유하고 있기 때문에 제도 변화로 인한 장기자산 편입 유인이 더 큰 결과로 해석할 수 있다.

〈그림 II-3〉 보험회사 해외투자 비중¹⁾ 추이

(단위: %)



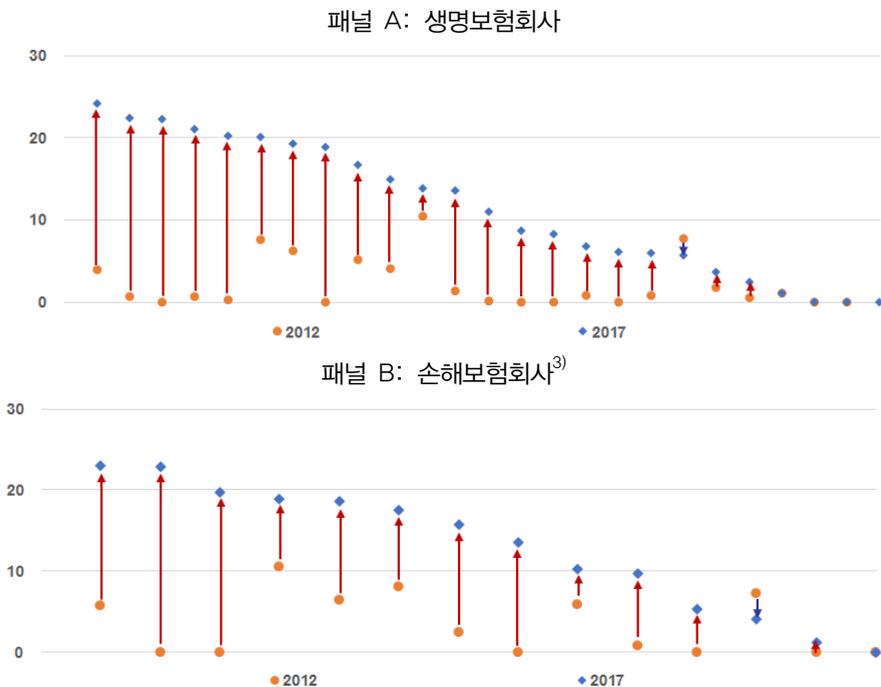
주: 1) 해외투자 비중=(해외부동산+외화유가증권)/운용자산

자료: 금융감독원, 금융통계정보시스템

최근 5년간 보험회사 해외투자 비중 변화를 개별보험회사를 중심으로 살펴보면, 대부분의 보험회사들이 해외투자 비중을 큰 폭으로 증가시킨 것을 알 수 있다. 생명보험회사의 경우 해외투자 비중이 10% 이상인 보험회사가 2012년 말에 1개였지만, 2017년 말에 13개로 12개가 증가하였다. 손해보험회사의 경우도 해외투자 비중이 10% 이상인 보험회사가 2012년 말에 1개였지만, 2017년 말에 9개로 8개가 증가하였다. 해외투자 비중이 20% 이상인 보험회사는 2012년 말에는 없었지만, 2017년 말에는 8개(생명보험회사: 6개, 손해보험회사: 2개)로 증가하였다.

〈그림 II-4〉 보험회사별 해외투자 비중¹⁾ 변화²⁾

(단위: %)



주: 1) 해외투자 비중=(해외부동산+외화유가증권)/운용자산

2) 2017년 말 해외투자 비중을 기준으로 오름차순 정렬

3) 국내일반손해보험회사 및 국내전업손해보험회사를 대상으로 함

자료: 금융감독원, 금융통계정보시스템

보험회사의 해외투자 현황을 국가별로 살펴보면, 미국에서 운용되는 채권이 가장 큰 부분을 차지한다. 대형 보험회사³⁾의 해외투자에서 미국에서 운용되는 자산이 차지하는 비중은 56.2%로 가장 높고, 그 다음으로 케이만군도·국제기구·영국·호주·중국 순이다.

〈표 II-4〉 대형 보험회사¹⁾의 국가별 주요자산운용²⁾ 현황(2017년 말 기준)
(단위: 억 원)

구분	현금과 예치금	대출	유가증권			외국환	부동산	기타 자산	합계
			채권	주식	기타				
미국	2,994	5,060	366,989	2,149	17,883	0	0	2,336	397,410
케이만군도	1	0	7,670	8,508	14,592	0	0	0	30,771
국제기구	0	0	23,835	0	0	0	0	0	23,835
영국	859	0	12,940	210	8,610	0	0	890	23,508
호주	0	0	16,171	0	0	0	0	0	16,171
중국	125	536	10,339	2,173	5	0	0	162	13,340
캐나다	0	0	13,068	0	0	0	0	0	13,068
룩셈부르크	0	1,242	4,926	0	2,848	0	0	0	9,016
프랑스	0	654	8,134	0	0	0	0	0	8,788
독일	0	614	6,346	0	0	0	0	0	6,960
싱가포르	0	0	2,499	618	0	0	0	686	3,803
일본	0	0	305	280	0	0	0	76	661
기타	655	7,236	123,931	7,990	16,535	0	6	3,065	159,418

주: 1) 대형 보험회사는 생명보험 상위 3개사와 손해보험 상위 4개사를 의미함
 2) 국내운용분(한국물) 제외, 보험회사별로 투자금액이 큰 상위 5개 국가만 집계하고 그 외는 기타로 표시함
 자료: 각 사 경영공시

3) 생명보험 상위 3개사와 손해보험 상위 4개사를 의미함

2. 환위험관리 현황⁴⁾

가. 환위험 개념

환위험이란 외화표시자산이 원화가치 하락으로 예상치 못한 손실이 발생할 가능성을 의미한다. 즉, 외화환율 변동으로 인하여 금융상품의 원화환산 공정가치나 미래현금흐름이 변동할 위험으로 정의된다.

나. 환위험 측정방법

시장리스크(환위험 포함)의 측정은 표준방법 및 내부모형을 동시에 사용하고 있다. 표준방법(보험업감독규정 제 7-2조 제 5항)은 금융감독원 위험기준자기자본제도(RBC)에 따라 시장위험액을 산출하며 대상 자산은 단기매매증권, 매매목적 파생상품 및 외화표시 자산 부채 등이다. 특히 환위험액의 경우 위험기준자기자본제도(RBC) 기준에 따라 환율변동 위험에 대해 시장위험계수를 곱하는 방식으로 산정된다. 내부모형에 의한 시장위험액의 경우 회사별로 신뢰수준 및 보유기간을 가정하고 자산의 가치가 변동하여 발생할 수 있는 최대 손실가능금액인 VaR로 측정하고 있다.

다. 환위험 관리방법

시장위험(환위험 포함) 관리를 위해 손실한도, 운용한도 등 각종 한도를 규정화하여 관리하고 있다. 즉, 환율변화에 따라 보유 포트폴리오에 발생할 수 있는 최대 미예상손실액(신뢰수준 99%)인 VaR을 일별로 산출하고, 이에 한도를 부여함으로써 최대 미예상손실액이 가용자본을 넘지 않도록 정기적으로 모니터링하여 경영진 및 자산리스크 관리위원회에 보고한다.

또한 해외투자자로 인해 발생하는 환위험을 회피하기 위해 외화자산에 대해 일반적으

4) 보험회사들의 2017년 결산 경영공시를 바탕으로 작성함

로 100% 환헤지를 원칙으로 하고, 이에 따라 해외채권 또는 해외주식 투자 등에 대하여 통화스왑 또는 선도환계약을 통해 향후 투자기간 동안 발생할 수 있는 환율 변동에 따른 손실을 상쇄시킨다.

그 밖에도 트레이딩 및 매도가능 포트폴리오에 대해 환율 등 위험요소의 변화를 반영하여 위기상황분석(Stress Testing)을 실시하고 있다. 역사적 시나리오를 위기상황분석의 주 시나리오로 활용하고, 보조적으로 가상적 시나리오 분석도 활용하고 있다. 위기상황분석은 적어도 분기에 한번 이상 실시하고 있으며, 역사적 시나리오 및 사용자 지정 시나리오 등에 대해 일별, 주간, 월별, 분기별로 민감도 테스트를 실시하고 있다.

라. 환율변동에 따른 손익 및 자본민감도

보험회사별로 환율변동에 따른 평가자산의 공정가치변동을 계정구분에 따라 당기 손익인식금융자산 및 매매목적파생상품의 경우 손익에 미치는 영향으로, 매도가능금융자산의 경우 자본에 미치는 영향으로 구분하여 결산경영공시에 공시하고 있다.

〈표 II-5〉 대형 보험회사¹⁾의 환율변동에 따른 손익 및 자본 민감도

(단위: 억 원)

환율 변화	2017		2016	
	손익 ²⁾	자본 ³⁾	손익 ²⁾	자본 ³⁾
원/달러 환율 100원 증가	921.95	1558.03	-155.41	462.08
원/달러 환율 100원 감소	-921.95	-1558.03	155.41	-462.08

주: 1) 대형 보험회사는 생명보험 상위 3개사와 손해보험 상위 4개사를 의미함
 2) 법인세반영전 손익임
 3) 기타포괄손익누계액의 변동은 계약자지분조정 및 이연법인세 배분 전 금액임
 자료: 각 사 경영공시

3. 해외투자 관련 규제 변화

가. 투자한도 관련 규제

현행 보험회사의 자산운용과 관련된 규제에서 외화자산 및 외국부동산에 대한 투자한도를 정하고 있다(보험업법 제 106조 자산운용의 방법 및 비율). 2003년 5월 보험업법 시행령에서 정하고 있는 자산운용 규제를 법으로 격상하여 정함으로써 규제의 투명성을 제고하고 규제 생산을 억제하는 장치를 마련하였다(보험업법 제106조 신설). 보험업법 제106조 신설 이전에는 보험회사의 자산운용과 관련한 규제는 보험업법 시행령 내 내부통제기준에서 규제되고 있었다(해외투자 한도: 총자산의 20%). 보험업법 제 106조 신설이후에는 외국환거래법의 규정에 의한 외국환 또는 외국부동산의 소유는 총자산의 30%를 초과할 수 없다(법상 한도를 확대하였으나, 시행령으로 이전과 동일하게 한도 유지). 이후 2005년 5월 보험업법 시행령 개정을 통해 외국환 또는 외국부동산의 소유 등 보험회사의 외화자산 투자한도를 총자산의 30%로 확대하였다. 2008년 6월 보험업법 시행령 개정을 통해 해외자회사 소유규제를 완화하였다. 보험회사의 자회사 채권 및 주식소유한도를 총자산 3% 또는 자기자본 60% 중 적은 금액으로 규제함에 따라, 보험회사가 해외 진출을 위해 해외 금융회사 등을 자회사로 소유하는 경우 투자가 어려웠다. 시행령 개정을 통해 보험사의 해외자회사 채권 및 주식 소유에 대해서는 자회사 채권 및 주식소유 한도규제대상에서 제외하였다. 2010년 7월 보험업법을 일부 개정하여 기존 제106조의 자산운용 한도를 일반계정과 특별계정으로 나누어 세분화하였다. 외국환거래법에 따른 외국환이나 외국부동산의 소유 한도(외화표시 보험에 대하여 지급보험금과 같은 외화로 보유하는 자산의 경우에는 금융위원회가 정하는 바에 따라 책임준비금을 한도로 자산운용비율의 산정 대상에 포함하지 아니함)는 일반계정의 경우 총자산의 30%, 특별계정의 경우 각 특별계정자산의 20%이다.

2017년 7월 현재 보험회사의 자산운용 방법 및 비율 규제 완화, 보험회사의 자회사 소유 승인 절차 간소화 등을 포함한 「보험업법 일부개정법률안」이 국회에 제출된 상태이다. 보험회사 자산운용의 자율성을 높이기 위하여 일반, 특별계정에 속하는 자산

을 운용할 때 준수하여야 하는 부동산, 외국환 또는 외국부동산 소유 비율 및 파생상품거래 위탁증거금 합계액 비율 규제를 폐지한다. 신속한 투자가 가능하도록 자산운용과 관련된 업무를 주로 하는 회사는 일정 기간 내 금융위원회에 보고하고 자회사로 소유할 수 있도록 한다. 현행 보험업법에서는 보험회사가 금융위의 승인을 받거나 신고를 하고 자회사를 소유하도록 규정하고 있기 때문에 투자목적 자회사 소유 시에도 금융위에 사전 신고하도록 하여 적시성 있는 투자기회를 제약하였다. 개정안에서는 보험회사가 투자 목적에서 벤처캐피탈, 부동산 리츠(REITs), SOC 투자자회사 등 자회사를 소유하려는 경우, 사전승인·신고에서 사후보고 등으로 완화하였다.

나. 투자대상 관련 규제

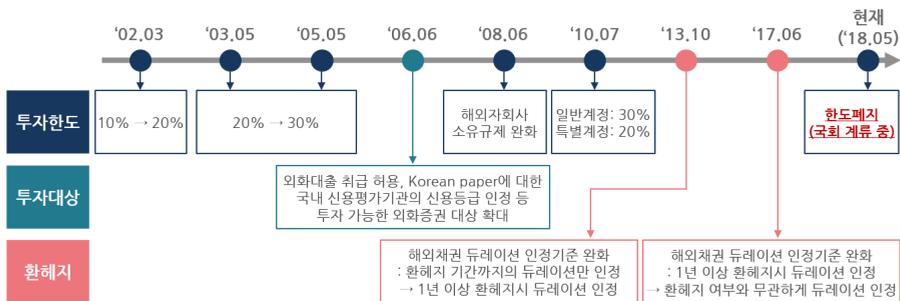
2006년 6월 외화대출 취급 허용 등 보험회사의 투자 가능한 외화증권 대상을 확대하고, 외국부동산 취득기준을 명확히 하였다(보험업감독규정 개정). 이에 따라 보험회사의 외화표시 보험계약 대출 이외의 외화대출 취급을 허용하였다. 국내기업 등 내국인 발행 외화증권 등에 대하여 외국신용평가기관 이외에 국내 신용평가기관에서 투자적격등급 이상을 받은 경우에도 보험회사의 투자를 허용하였다. 외화표시 신용연계예금에 대한 투자를 허용하고, 다양한 신용연계채권에 대한 투자가 가능하도록 신용연계채권 기초자산 발행자 제한을 폐지하였다. 기존에는 외화표시 신용연계채권에 대한 보험회사의 투자는 허용되나 신용연계채권과 거래구조 및 내용이 동일한 외화표시 신용연계예금에 대하여는 투자를 금지하고, 신용연계채권 등의 기초자산 발행자가 외국인인 경우 그 기초자산의 발행자가 정부·정부기관·금융기관이어야 보험회사의 투자가 허용되었다. 보험업법상 보험회사의 외국부동산에 대한 투자가 허용되고 있음에도 「보험회사의 외국환거래기준」에 외국부동산거래에 대한 기준이 없어 법규해석상 혼란이 있어 「보험회사의 외국환거래기준」에 외국부동산거래에 대한 기준을 명시하고 있다.

다. 환위험관리 관련 규제

2013년 10월 해외채권 듀레이션 인정기준을 완화하여 해외채권에 대해 1년 이상 헤지거래 계약을 체결한 경우, 해외채권의 잔존만기 듀레이션을 인정하였다(보험업감독 업무시행세칙 개정). 저금리, 저성장 기조 장기화를 보임에 따라 보험회사의 수익성 제고를 위해 RBC 제도 관련 규제를 완화한 것이다. 기존에는 헤지기간까지의 듀레이션만 인정하고, 미헤지 시 듀레이션 0을 적용하였다.

2017년 6월 헤지 여부와 무관하게 외화자산 듀레이션을 인정하였다(보험업감독 업무시행세칙 개정). 2017년 6월 이전 지급여력제도(RBC 제도)는 금리리스크 산출 시 보험계약의 만기를 20년으로 한정하고 있으나 IFRS 17에서는 만기에 제한이 없었다. 이에 따라 IFRS 17 충격에 미리 대비하기 위해 지급여력비율 산출 시 적용하는 보험계약 만기를 단계적으로 확대하는 RBC 제도 개선을 단행하였다. 이러한 RBC 제도 개선사항에 대한 연착륙 방안으로 부채듀레이션 확대에 따라 보험회사가 효율적으로 듀레이션갭을 관리할 수 있도록 헤지와 무관하게 외화자산 듀레이션을 인정하였다.

〈그림 II-5〉 해외투자 관련 보험회사 자산운용 규제 주요 변화



Ⅲ. 해외채권투자와 환위험관리

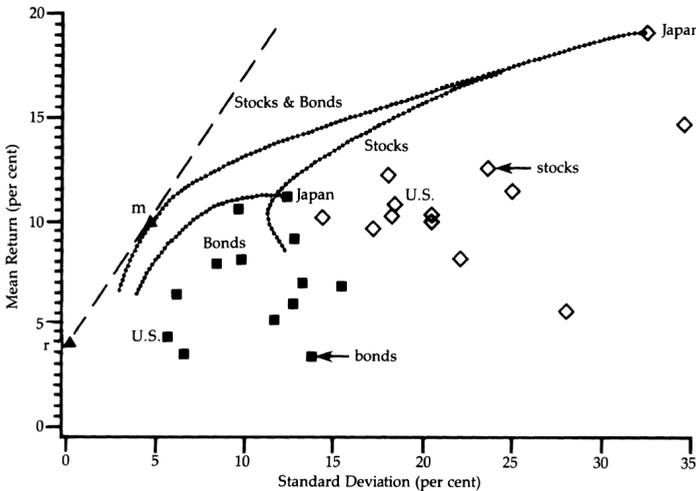
1. 해외채권투자

해외채권은 평균-분산 효율성 제고와 장기채권 제공 측면에서 국내 보험회사에게 전략적 자산이 될 수 있다. 해외채권투자는 다른 자산에 대한 투자수익률과 낮은 상관관계를 가지고 있어 위험분산에 도움이 되거나 유동성 프리미엄이 높은 장기자산 편입 비중을 높여 기대수익률을 제고할 수 있는 기회를 제공한다. 다시 말해서 해외채권을 적절히 편입하면 현대 포트폴리오 이론(Modern Portfolio Theory)에서 말하는 평균-분산 효율적 투자기회선(Mean-Variance Efficient Frontier)을 확대하여 투자자의 효용을 보다 증가시킬 수 있다.

이러한 해외투자를 통한 투자포트폴리오의 평균-분산 효율성 증가에 관한 연구는 Grubel(1968) 이후 해외에서 활발히 수행되었다. Grubel(1968)은 1959년부터 1966년까지 11개국 주식시장을 대상으로 투자포트폴리오에 편입된 대상 국가 수를 늘려갈수록 포트폴리오의 평균-분산 효율성이 증가한다고 보고하였다. 이 밖에 Levy and Sarnat(1970), Lessard(1973), Solnik(1974a) 등 초기 선행연구들은 해외 주식시장을 분석대상으로 하여 국제 분산투자를 통해 상당한 위험분산을 기대할 수 있다고 보고하였다. 이후 Levy and Lerman(1988), Jorion(1989) 등은 해외 투자자산을 주식뿐만 아니라 채권까지 확장하였는데, 국내채권 및 주식 포트폴리오에 해외채권을 포함시키는 경우 평균-분산 효율적 투자기회선이 확장되어 해외채권투자가 분산효과가 있다고 보고하였다. 국내연구는 주로 해외채권보다 해외주식을 대상으로 분석하였는데, 허엽·최상빈(1986), 이창용·박준용(1995) 등 1980년대 자료를 이용한 연구에서는 해외 주식투자의 효과가 크지 않다고 보고했으나, 이후 장호윤(2004), 정재만(2015) 등 연구

에서는 한국투자자 관점에서도 해외 주식투자를 통한 위험분산효과가 상당함을 주장하였다. 해외채권을 대상으로 한 국내연구는 그리 많지 않은데, 박대근·김대욱(2005)은 평균-분산 효율성 측면에서 해외채권이 한국투자자에게 편익을 제공한다고 보고한 반면, 이준희 외(2012)는 투자 효익 측면에서 긍정적 요인보다 부정적 요인이 강하다고 주장하였다.

〈그림 III-1〉 해외투자(주식 및 채권)에 따른 효율적 투자기회선 변화
(미국투자자, 1960~1980년)



자료: Levy and Lerman(1988)

장기투자자 관점에서 해외채권은 다양한 장기채권을 제공한다는 점에서 기간 간 헤지수요(Intertemporal Hedging Demand)를 충족시키기 위한 중요한 투자대상이 될 수 있다. 장기투자자는 장기간에 걸쳐 안정된 소비를 하는 것이 중요하므로 위험자산에 대한 투자비중을 결정할 때 위험 대비 초과수익률의 크기뿐만 아니라 장기간에 걸쳐 안정적 수익을 낼 수 있는지도 중요한 기준이 된다. 즉 장기투자자의 전략적 자산배분(Strategic Asset Allocation)에서는 기간 간 헤지기능을 강하게 가진 자산이 중요한 비중을 차지하게 된다. 예를 들어, 단기채권은 단기투자자에게 안전한 자산이지만, 장기투자자에게는 안전한 자산이 아니다. 장기투자자가 단기채권에 투자하면 단기채권의

만기 때마다 다른 단기채권으로 재투자를 해야 하기 때문에, 재투자 수익률이 미래 단기이자율에 따라 변동하는 재투자위험에 노출되게 된다. 또한 장기투자자는 재투자위험뿐만 아니라 인플레이션 위험에 노출될 수 있기 때문에, 장기투자자가 안정적인 실질수익률을 확보할 수 있는 무위험자산은 단기채권이 아니라 장기 물가연동채권(Inflation Indexed Bond)이다. 하지만 물가연동채권이 존재하지 않거나 제한적으로 존재하는 경우에는 장기채권이 대체제가 될 수 있고, 해외채권시장은 국내채권시장보다 보다 다양한 장기채권을 제공한다.

이와 관련한 해외연구로 Campbell et al.(2003a)은 제2차 세계 대전 이후인 1952년부터 1999년까지의 자료를 이용하여 분석한 결과 보수적 장기투자자는 실질금리 변동에 따른 위험을 헤지하기 위해 물가연동채권에 대부분을 투자할 것이라 주장하였다. 한편 Campbell et al.(2003b)은 자국 실질금리가 하락할 때 자국 통화가 절하되는 경향이 있다면 장기투자자는 해외통화를 보유함으로써 실질금리 변동에 따른 위험을 헤지할 수 있다고 주장하였다. 국내연구로 박대근·김대욱(2005)은 국내 장기투자자 관점에서 해외채권에 대한 투자는 평균-분산 효율성을 증가시키는 것에 더하여 인플레이션 위험에 대한 헤지기능을 제공한다는 점에서 전략적 자산이 될 수 있다고 주장하였다.

마지막으로 실제로 해외채권이 장기투자자에 있어서 얼마나 매력적인 전략적 자산이 될 수 있는지는 해외채권에 대한 투자수익률이 가지는 확률적 특성과 장기투자자의 위험회피 정도 등과 같은 변수에 영향을 받는다.

2. 환위험관리

해외투자 시 외화변동성에 따른 포트폴리오 수익의 변동성을 관리할 목적으로 주요 자산별 적정 환헤지 비율을 정하여 환위험을 관리할 필요가 있다. 해외투자의 수익률은 해외자산 자체의 수익률과 그 자산을 매입할 때 사용된 외화의 수익률로 구성되므로 외화가치의 변동성이 증가하면 해외투자 수익률에 크게 영향을 미칠 수 있다.

환위험관리에 대한 선행연구 중 통화헤지 정도에 대한 연구들을 살펴보면, Solnik(1974b)

은 해외통화가 주식과 상관관계를 가지지 않는다면 통화위험의 완전헤지, 즉 해외통화에 대한 수요를 0으로 가져가는 것이 최적이라 주장하였다. 실증적으로 Perold and Shulmam(1988)은 미국 투자자 입장에서 국제분산 주식 및 채권 포트폴리오에 내재된 환위험을 완전헤지함으로써 포트폴리오의 위험을 상당히 줄일 수 있음을 보여줬다. 한편 최근 연구인 Campbell et al.(2010), Schmittmann(2010) 등은 해외통화와 주식 및 채권 등 다른 자산간 상관관계가 0이 아니고, 추정위험(Estimation Risk)을 통제할 수 있다면 최적비용 헤지를 통해 최적의 포트폴리오를 구성할 수 있다고 보고하였다.

투자기간에 따른 환헤지 영향에 대한 연구들을 살펴보면, Froot(1993)은 환율이 기간 경과에 따라 평균회귀적 행태를 보인다는 점을 근거로 투자기간이 장기일 때, 환위험을 헤지하지 않는 것이 바람직하다고 주장하였다. 미국에 투자하는 영국투자자 입장에서 200년의 데이터를 이용하여 실증분석한 결과 주식의 경우 3년 이상 투자기간에 대해 완전헤지가 헤지하지 않는 것에 비해 투자위험을 감소시키지 못한다는 것을 발견하였고, 채권의 경우 투자기간 5년까지 완전헤지가 투자위험을 크게 감소시키지 못함 때문에 주식에 비해 환헤지가 보다 유용한 것으로 보고하였다. 한편 최근 연구인 Campbell et al.(2010), Schmittmann(2010) 등은 1975년 이후 데이터를 이용하여 분석한 결과 투자기간이 5년까지 늘어나도 환헤지를 통한 투자위험 감소 효과는 상당하다고 보고하였다. 다만 본국 통화 종류, 해외투자 대상국 등 상황에 따라 투자기간이 증가할 때 완전헤지보다 부분헤지가 최적임을 주장하였다.

한편 환헤지는 투자위험뿐만 아니라 기대수익률에도 영향을 미친다. Engel(1996), Brunnermeier et al.(2008) 등은 유위험 이자율평가(Uncovered Interest Rate Parity: UIRP)⁵⁾가 성립하지 못하는 경우가 있으며, 이로 인해 통화 초과수익률이 항상 0인 것은 아니라고 주장하였다. 특히 이자율이 낮은 국가의 통화는 이자율평가에 의해서 결정되는 만큼 절상되지 않는 경향이 있고, 이자율이 높은 국가의 통화는 반대 현상이 일어난다는 것을 보고하였다.

환위험관리에 대한 국내연구들을 살펴보면, 연강흠(1996)은 1985년부터 1994년까

5) 자세한 사항은 IV-2장을 참고함

지의 자료를 이용하여 실증분석한 결과 해외주식투자 시 환헤지가 포트폴리오 성과를 어느 정도 증대시켰으나 그 정도는 미미한 것으로 보고하였다. 하지만 장호윤(2004)은 자료를 1997년 이후로 확장하여 분석한 결과 해외주식투자 시 적절한 헤지를 통해 투자성과를 상당히 높일 수 있음을 보여주었다. 한편 임형준(2011)은 장기 해외주식투자에 있어 환노출이 환헤지보다 유리했던 것으로 분석하여 환헤지에 보다 신중히 접근할 필요성을 제기하였다. 해외채권투자와 관련한 연구로 주상철(2016)은 국내의 채권 시장에 투자하는 경우, 총 채권투자 초과 수익률의 변동성을 최소화하기 위한 달러화에 대한 최적 익스포저 수요를 추정한 결과 적정 헤지 비율은 80~85%임을 보고하였다. 다만 수익률에 대한 환율의 영향이 매우 크다는 해외 채권투자의 특성을 고려할 때, 해외채권투자의 경우 100% 헤지 비율이 바람직하다고 주장하였다.

선행연구들을 종합해볼 때, 기본적으로 통화헤지의 정도는 투자자가 통화를 필요로 하는 동기에 따라 달라진다. 다시 말해서 외화 익스포저를 보유하는 동기가 포트폴리오의 위험을 축소하기 위함인지 아니면 추가적인 수익을 창출하기 위함인지에 따라 요구되는 헤지의 정도가 달라진다. 따라서 통화 헤지 비율을 정함에 있어서 통화 익스포저 보유의 목적도 명확히 할 필요가 있다.

또한 헤지정도도 투자기간에 따라 달라질 수 있다. 일반적으로 환율은 평균 회귀하는 특성이 있기 때문에 투자기간이 길어지면 추가적인 환헤지전략을 실행하지 않더라도 자연스럽게 환헤지 효과가 나타날 수 있다. 따라서 한 분기 또는 일 년을 투자하는 비교적 단기 변동에 민감한 투자자들만 환헤지를 할 유인이 발생한다는 것이다. 한편 이러한 투자기간에 따른 환헤지 유인 감소 효과는 본국 통화의 종류에 따라 달라질 수 있다.

환율의 변동에 따른 위험을 헤지하기 위해서는 통화선도, 통화선물, 통화스왑, 외환스왑 등과 같은 통화파생상품이 사용될 수 있다. 통화선도 및 통화선물은 사전에 정한 시점에서 미리 정해놓은 환율로 외화를 매수 또는 매도하는 거래로 이 두 가지 계약의 기본 성격은 동일하다. 다만 선도계약은 장외시장에서 거래당사자 간에 직접 거래되거나 딜러나 브로커를 통해 거래가 이루어지는 데 비해, 선물은 정형화된 거래소를 통해 거래가 이루어진다는 점에서 차이가 있다. 통화스왑은 환율변동 및 금리변동의 위

험을 회피하기 위하여 계약시점에 약정된 환율로 서로 다른 통화의 원금을 교환하고 계약기간 중에는 서로 다른 통화로 표시되어 있는 이자를 정기적으로 교환하며, 계약의 만기시점에는 계약시점에 약정된 환율로 서로 다른 통화의 원금을 교환하는 계약을 말한다. 마지막으로 외환스왑은 환율변동 및 금리변동의 위험을 회피하기 위하여 계약시점에 약정된 현물환율로 서로 다른 통화의 원금을 교환하고 만기에 최초 계약시점에서 정한 선물환율에 따라 원금을 다시 교환하는 거래이다. 통화스왑과는 다르게 중간에 이자를 교환하지 않으며, 이자율 차이를 스왑마진(약정 선물환율과 현물환율의 차이)에 반영되는 형태라고 볼 수 있다.

따라서 환헤지전략은 헤지 정도(환헤지 비율)와 헤지 방법(헤지수단)에 따라 달라진다. 환헤지는 투자시점마다 최적헤지정도를 정하는 최적헤지전략과 환헤지 비율을 투자기간 동안 고정하는 헤지비율유지전략으로 나눌 수 있다. 최적헤지전략을 활용하기 위해서는 투자자산의 미래 수익률, 위험 등을 예측해야 한다. 하지만 이러한 변수들은 정확히 추정이 어렵기 때문에 실무적으로는 헤지비율유지전략을 주로 활용한다. 본 연구에서는 헤지비율유지전략을 완전헤지(Full Hedge), 부분헤지(Partial Hedge, 본 연구에서는 50%), 미헤지(Open or Naked)로 나누어서 해외채권투자에 대한 환헤지 영향을 분석한다.

또한 헤지 방법은 만기가 짧은 통화파생상품으로 롤오버(Rollover)를 할 것인지, 만기가 긴 통화 파생상품으로 전체 투자기간에 대해 환헤지를 할 것인지를 결정해야 한다. 헤지 방법은 헤지비용을 비교하여 선택해야 하는데, 일반적으로 헤지하는 기간이 길수록 헤지수단의 유동성이 떨어지고 거래 비용이 높게 발생하는 등 헤지비용이 많이 발생한다. 본 연구에서는 투자기간을 한 분기로 시작하여 차례로 확장하기 때문에 기본 헤지기간은 한 분기로 한다.

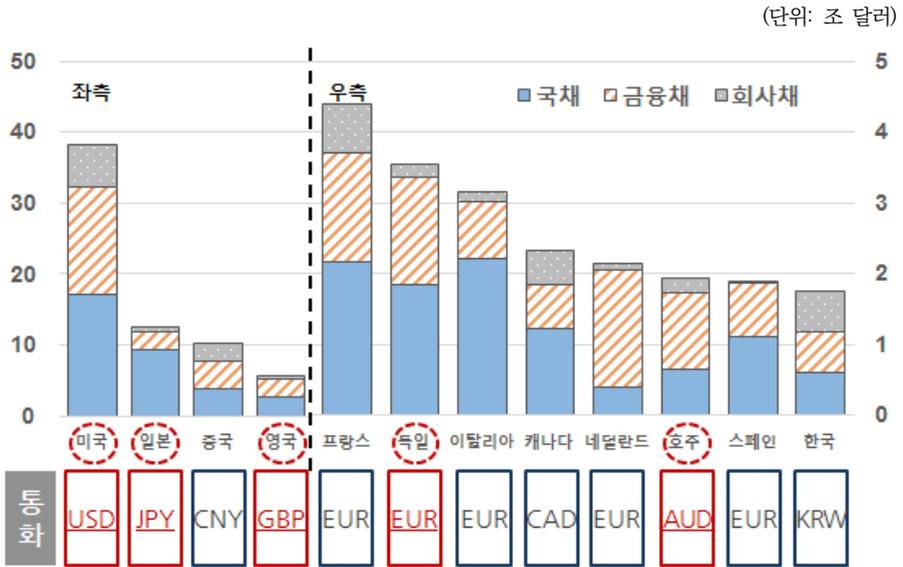
IV. 해외채권투자에 대한 환헤지 영향 분석

1. 자료

가. 분석 대상 선정

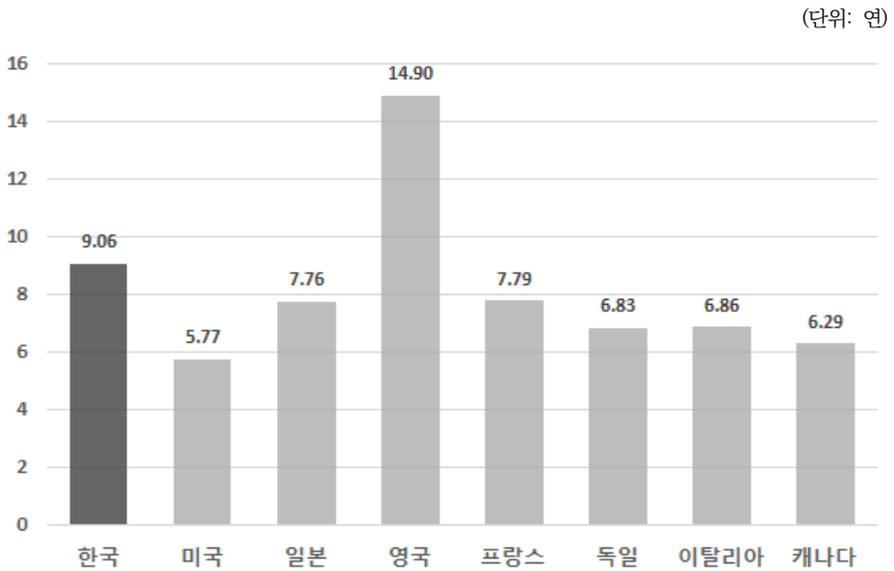
IV장에서 활용하는 주요 자료는 크게 채권과 환율이다. 따라서 채권시장 규모(2017년 6월 말 잔액 기준) 및 통화 종류를 고려하여 분석 대상 국가로 미국, 일본, 영국, 독일, 호주를 선정하였다. 미국 채권시장의 크기는 38.3조 달러로 세계에서 가장 크다. 미국 채권시장의 정부채, 금융채, 회사채의 시장 규모는 각각 17.1조 달러, 15.2조 달러, 6.0조 달러이다. 일본 채권시장의 크기는 12.6조 달러로 세계에서 두 번째로 크다. 일본 채권시장에서 정부채, 금융채, 회사채의 시장 규모는 각각 9.4조 달러, 2.5조 달러, 0.7조 달러이다. 중국은 세계에서 세 번째로 큰 채권시장을 가지고 있지만 해외투자자의 채권시장 접근이 자유롭지 않아 분석 대상 국가에서 제외하였다. 영국 채권시장의 크기는 5.7조 달러로 세계에서 네 번째로 크고 국채의 잔존만기가 가장 장기이다. 2017년 말 기준 주요 국가별 국채 잔존만기를 비교하면, 영국이 14.90년으로 가장 길고 그 다음으로 한국(9.06년), 프랑스(7.79년), 일본(7.76년), 이탈리아(6.86년) 순이다. 영국 채권시장의 정부채, 금융채, 회사채의 시장 규모는 각각 2.6조 달러, 2.6조 달러, 0.5조 달러이다. 독일 채권시장의 크기는 3.5조 달러로 정부채, 금융채, 회사채의 시장 규모는 각각 1.8조 달러, 1.5조 달러, 0.2조 달러이고, 호주 채권시장의 크기는 1.9조 달러로 정부채, 금융채, 회사채의 시장 규모는 각각 0.6조 달러, 1.1조 달러, 0.2조 달러이다.

〈그림 IV-1〉 국가별 채권시장 규모(2017년 6월 말 잔액 기준)



자료: Bank for International Settlements(2017. 9)

〈그림 IV-2〉 국가별 국채 잔존만기(2017년 말 기준)



자료: 기획재정부(2018)

분석 대상 채권은 보험회사 자산운용의 장기성을 고려하여 만기 10년 국채로 한다. 또한 분석 기간은 분석 대상 채권 자료의 이용가능성을 고려하여 2006년 4월부터 2017년 12월까지로 한다. 우리나라 국고채 만기 10년물의 최초발행 시점은 2000년 10월이지만 시장 조성 초기에는 발행 및 거래가 활성화되지 않았기 때문에 최초발행 시점 부근의 자료는 활용하지 않았다.

채권 투자수익률을 산출하기 위해 국가별 국채 만기 10년 총수익지수를 활용한다. 총수익지수는 채권으로부터 얻을 수 있는 전체 성과를 나타내는 지수로 자본손익(Capital Gain) 및 경과이자수의 이외에 발생한 현금을 채권지수에 편입된 전 종목에 재투자함으로써 얻을 수 있는 재투자수익이 포함된다. 우리나라를 제외한 국가의 국채 총수익지수는 Datastream을 통해 얻고, 우리나라 국채의 총수익지수는 한국거래소(KRX)에서 제공하는 국고채프라임지수를 활용한다. 이러한 총수익지수는 월별 데이터이다.

현물 환율은 분석 대상 해외채권과 관련된 통화인 미국 달러화, 일본 엔화, 영국 파운드화, 유럽 유로화, 호주 달러화를 대상으로 월별 종가 기준으로 취합한다. 원-달러 환율이 아닌 환율은 이중 환율 2개를 이용하여 계산하고 데이터 취합을 위해 연합인포맥스를 활용한다.

환헤지를 위한 선물 환율은 국가별 3개월 은행 간 금리(3-Month Interbank Rates)를 활용하여 산출한다. 국가별 3개월 은행 간 금리는 OECD를 통해 집계한다.

본 연구에서의 투자기간은 1분기(3개월)로 시작하여 5년까지 차례로 확장한다. 투자기간이 분기인 경우, 분기 데이터 산출 시 월별 데이터를 활용하여 데이터 간 중복이 되지 않게 독립적으로 산출한다. 하지만 투자기간이 분기를 초과하는 경우, 해당 데이터 산출 시 분기 데이터를 분기별로 업데이트하는 방식으로 데이터 간 중복이 발생한다.

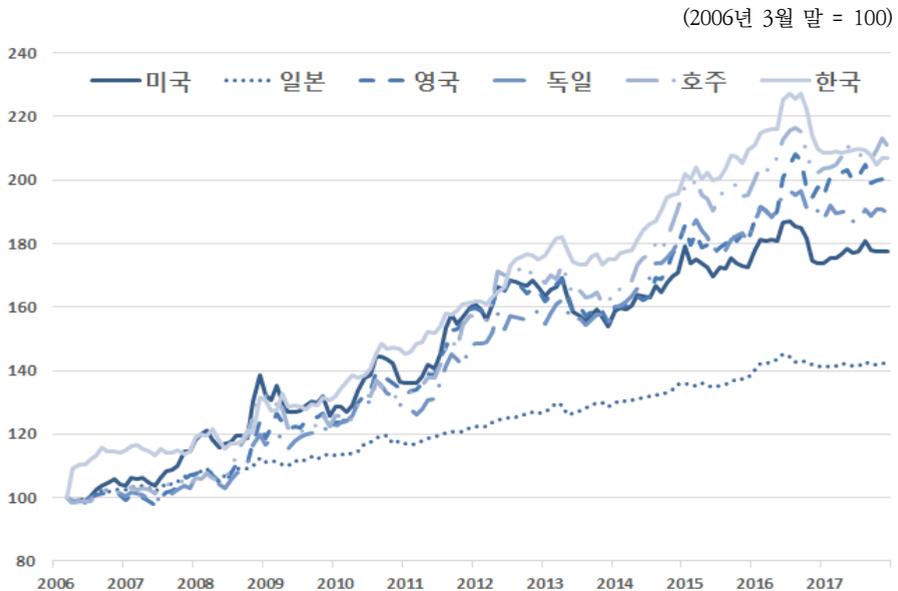
나. 기초 통계량

분석 기간인 2006년 4월부터 2017년 12월 동안의 국가별 국채 10년 분기수익률을 살펴보면, 다음과 같은 특징을 발견할 수 있다. 평균 분기수익률은 1% 미만인 일본

(0.76%)을 제외하면 분석 대상 모든 국가에서 1% 중반 내외를 보인다. 호주가 가장 높은 수익률(1.68%)을 보이고, 한국(1.61%), 영국(1.58%), 독일(1.42%), 미국(1.32%) 순이다.

반면 분기수익률의 변동 정도를 살펴보면, 일본(1.45%)을 제외한 국가에서 3~4%의 표준편차를 보인다. 미국이 가장 높은 표준편차(4.32%)를 가지고, 호주(4.07%), 영국(3.65%), 한국(3.45%) 순이다.

〈그림 IV-3〉 국가별 국채 10년 총수익지수 추이



자료: Datastream; KRX, Marketdata

〈표 IV-1〉 기초 통계량-국가별 국채 10년 분기수익률

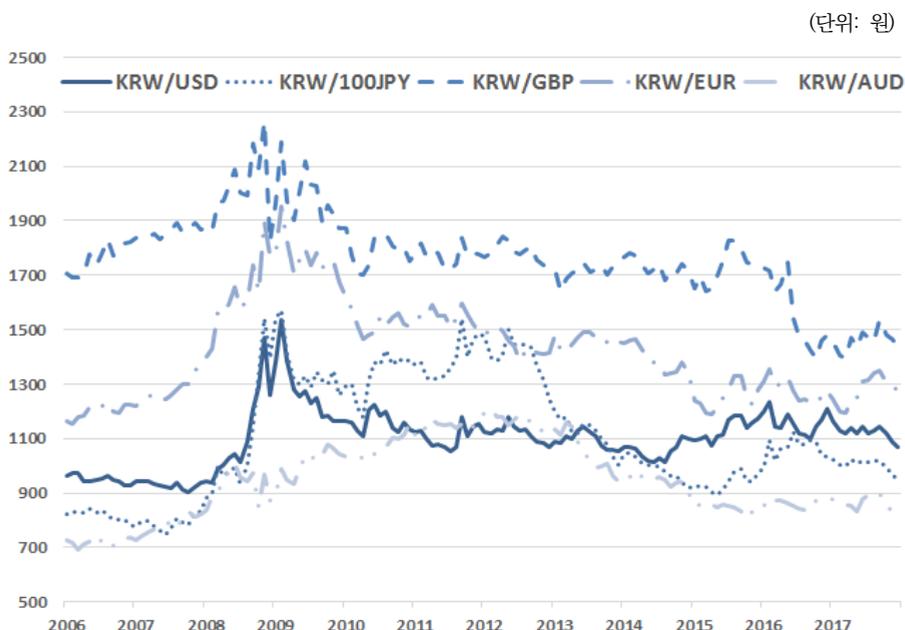
(단위: %)

구분	미국	일본	영국	독일	호주	한국
평균	1.32	0.76	1.58	1.42	1.68	1.61
표준편차	4.32	1.45	3.65	3.34	4.07	3.45

자료: Datastream; KRX, Marketdata

분석 기간인 2006년 4월부터 2017년 12월 동안의 분석 대상 통화의 환율 변화를 살펴보면, 평균적으로 영국 파운드화를 제외한 통화들은 한국 원화에 비해 가치가 소폭 절상된 것을 알 수 있다. 하지만 기간별로 환율 변화에 뚜렷한 추세가 있다는 것도 발견된다. 예를 들어, 2008년 글로벌 금융위기 이후 1~2년간 외국 통화의 가치가 급격히 절상되었으나 그 이후에는 꾸준히 절하되고 있다. 또한 변동성 측면에서 국제 수익률과 통화가치 변화율을 비교해보면, 통화가치 변화율의 변동성이 보다 큰 것을 알 수 있다.

〈그림 IV-4〉 통화별 환율 추이



자료: 연합뉴스포맥스

〈표 IV-2〉 기초 통계량-국가별 통화 분기변화율

(단위 : %)

구분	USD	JPY	GBP	EUR	AUD
평균	0.33	0.54	-0.20	0.28	0.50
표준편차	5.13	7.30	5.21	4.68	4.65

자료: 연합뉴스포맥스

마지막으로 국채 10년 분기수익률 및 통화 분기변화율 간 상관관계를 살펴보면 다음과 같은 특징이 있다. 미국 달러화와 일본 엔화는 해당 국가 채권과 양의 상관관계(각각 0.24, 0.49)를 보이나, 영국 파운드화와 호주 달러화는 음의 상관관계(각각 -0.33, -0.40)를 보인다. 유로화의 경우, 독일 채권과 음의 상관관계를 갖지만 0에 거의 가깝다(-0.06). 이러한 상관관계는 위험관리 측면에서 환헤지전략과 밀접하게 관련이 있다. 예를 들어, 양의 상관관계를 가지는 미국 채권의 경우 채권수익률이 높을 때 환율로 인한 수익률도 커지고, 채권수익률이 낮을 때 환율로 인한 수익률도 같이 낮아진다. 따라서 환노출을 통해 얻을 수 있는 해외채권과 해외통화 간 위험분산효과가 낮아진다. 반면 음의 상관관계를 가지는 호주채권의 경우 그 반대가 성립한다.

〈표 IV-3〉 기초 통계량-국채 10년 분기수익률 및 통화 분기변화율 간 상관관계

구분	한국 국채	미국 국채	일본 국채	영국 국채	독일 국채	호주 국채	USD	JPY	GBP	EUR	AUD
한국 국채	1.00	0.64	0.55	0.60	0.63	0.61	-0.09	0.41	-0.37	-0.09	-0.25
미국 국채	-	1.00	0.74	0.89	0.88	0.86	0.24	0.71	-0.27	0.10	-0.25
일본 국채	-	-	1.00	0.72	0.75	0.62	0.10	0.49	-0.18	0.07	-0.09
영국 국채	-	-	-	1.00	0.91	0.86	0.28	0.64	-0.33	-0.04	-0.28
독일 국채	-	-	-	-	1.00	0.82	0.27	0.60	-0.27	-0.06	-0.27
호주 국채	-	-	-	-	-	1.00	0.29	0.64	-0.33	-0.08	-0.40
USD	-	-	-	-	-	-	1.00	0.58	0.46	0.48	0.10
JPY	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.06	0.43	0.03
GBP	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.56	0.50
EUR	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00	0.37
AUD	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.00

자료: Datastream; KRX, Marketdata; 연합뉴스포맥스

2. 해외채권 투자수익률

가. 해외자산 투자수익률의 구성요소

국내 투자자가 시점 $t-1$ 에서 t 까지 해외자산을 투자할 때 얻게 되는 투자수익률($\widetilde{r}_{U,t}$)은 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\widetilde{r}_{U,t} = (1 + \widetilde{a}_t)(1 + \widetilde{c}_t) - 1 = \widetilde{a}_t + \widetilde{c}_t + \widetilde{a}_t\widetilde{c}_t \approx \widetilde{a}_t + \widetilde{c}_t \quad (1)$$

여기서 \widetilde{a}_t 는 시점 $t-1$ 에서 t 까지 해외자산의 해외통화수익률을 의미하고, \widetilde{c}_t 는 시점 $t-1$ 에서 t 까지 단위 외국통화에 대한 국내통화의 가치 변화율을 의미한다. 이 때 교차항인 $\widetilde{a}_t\widetilde{c}_t$ 는 크기가 작기 때문에, 결국 국내 투자자가 해외자산을 투자할 때 얻게 되는 투자수익률은 해외자산에 대한 수익률과 환율에 대한 수익률로 나뉘인다.

나. 해외채권투자의 기대수익률 및 리스크

해외채권투자의 기대수익률은 식 (1)에 따라 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$E(\widetilde{r}_{U,t}) = E[(1 + \widetilde{a}_t)(1 + \widetilde{c}_t)] - 1 \quad (2)$$

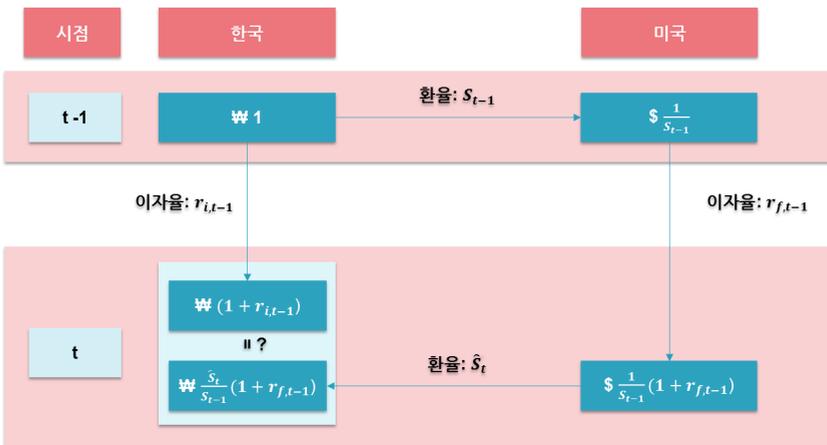
이때 유위험 이자율평가(Uncovered Interest Rate Parity: UIRP)가 성립하게 되면 식 (2)는 다음과 같이 국내채권 수익률과 같아지게 된다.

$$\begin{aligned} E(\widetilde{r}_{U,t}) &= E[(1 + \widetilde{a}_t)(1 + \widetilde{c}_t)] - 1 & (3) \\ &= (1 + r_{f,t-1}) \frac{E(\widetilde{S}_t)}{S_{t-1}} - 1 \\ &= (1 + r_{f,t-1}) \frac{1 + r_{d,t-1}}{1 + r_{f,t-1}} - 1 = r_{d,t-1} \end{aligned}$$

여기서 $r_{f,t}$ 는 시점 $t - 1$ 에서 t 까지 해외금리를 의미하고, $r_{d,t}$ 는 시점 $t - 1$ 에서 t 까지 국내금리를 의미한다. 또한 S_t 는 시점 t 에서의 환율을 의미한다.

이자율평가(Interest Rate Parity: IRP)란 동일한 화폐를 기준으로 측정할 때 동일한 금융자산의 기대수익률은 모든 국가에서 동일하다는 것을 말한다. 해외채권을 투자하기 위해서는 우선 투자자금을 외국통화로 교환해야 하고, 투자 만기 시 원리금을 회수하려면 다시 자국통화로 교환해야 한다. 그러나 만기시점에 원리금을 자국화폐로 교환하는 비율(\tilde{S}_t)에는 불확실성이 존재한다. 이 경우 투자자는 환위험을 감수해야 하는데, 이를 포함하여 두 국가 간 기대수익률이 같아지는 조건을 유위험 이자율평가라 한다.

〈그림 IV-5〉 유위험 이자율평가



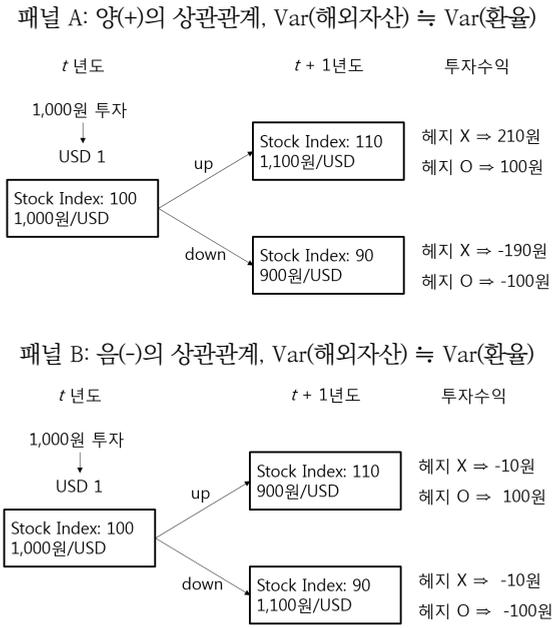
하지만 유위험 이자율평가는 시장마찰(Market Frictions), 비효율성(Inefficiencies), 폭락위험(Crash Risk)·물가상승위험(Inflation Risk) 등 특정 위험 등으로 인해 일반적으로 성립하지 않는다. 특히 금리가 낮은 국가의 환율은 유위험 이자율평가에서 제시하는 만큼 절상되지 않는 경향을 보인다. 또한 금리가 높은 국가의 환율은 그 반대가 성립한다. 따라서 저금리 국가에서 자금을 빌려서 고금리 국가에게 자금을 빌려주는 투자전략은 상당한 수익률을 가지는데 이를 캐리트레이드(Carry Trade)라고 부른다.

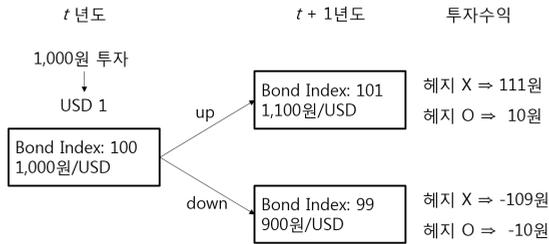
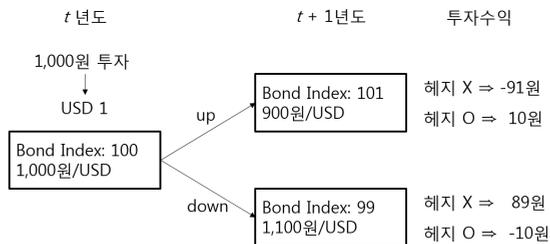
한편 해외채권투자의 리스크는 식 (1)에 의해 다음과 같이 금리리스크, 환율리스크, 그리고 금리·환율 간 공분산리스크의 합으로 결정된다.

$$\begin{aligned}
 var(\widetilde{r}_{U,t}) &= var(\widetilde{a}_t + \widetilde{c}_t + \widetilde{a}_t\widetilde{c}_t) \\
 &\approx var(\widetilde{a}_t + \widetilde{c}_t) \\
 &= var(\widetilde{a}_t) + var(\widetilde{c}_t) + 2cov(\widetilde{a}_t, \widetilde{c}_t)
 \end{aligned}
 \tag{4}$$

따라서 해외투자에 대한 환헤지전략은 일반적으로 해외자산수익률과 해외통화수익률 간의 상관관계에 큰 영향을 받는다. 해외자산수익률과 해외통화수익률 사이에 양의 상관관계가 존재하면 환헤지를 하는 것이 변동성 위험을 최소화한다. 반면 해외자산수익률과 해외통화수익률 사이에 음의 상관관계가 존재하면 환헤지를 하지 않는 것이 변동성 위험을 최소화한다. 하지만 해외통화수익률의 변동성이 해외자산수익률의 변동성보다 훨씬 크다면 환헤지를 하는 것이 변동성 위험을 최소화한다.

〈그림 IV-6〉 해외자산수익률과 통화수익률 간의 상관관계에 따른 환헤지 효과



패널 C: 양(+)의 상관관계, $\text{Var}(\text{해외자산}) \ll \text{Var}(\text{환율})$ 패널 D: 음(-)의 상관관계, $\text{Var}(\text{해외자산}) \ll \text{Var}(\text{환율})$ 

식 (4)와 같이 해외채권투자의 총리스크를 금리리스크, 환리스크, 공분산리스크로 분해하면, 전반적으로 해외채권투자 수익률의 총변동에서 환율 변동이 차지하는 기여도(45~94%)가 금리 변동이 차지하는 기여도(3~72%)보다 크다는 것을 알 수 있다. 하지만 세부적인 특징은 각 국가별로 상이함을 발견할 수 있다. 영국채권과 호주채권은 환리스크가 높은 비중을 차지하지만, 공분산리스크로 인한 리스크 감소 효과도 상당하다. 반면 일본채권과 독일채권은 환리스크가 높은 비중을 차지하지만, 공분산리스크로 인한 영향은 적다. 마지막으로 미국채권은 환리스크 비중이 다른 국가들에 비해 낮다.

〈표 IV-4〉 해외채권투자의 리스크 분해¹⁾

구분	미국	일본	영국	독일	호주
패널 A: 투자기간 - 1분기					
총리스크 $\text{var}(\widetilde{r}_{U,t})$	0.0058	0.0068	0.0030	0.0032	0.0023
금리리스크 $\text{var}(\widetilde{a}_t)$	0.0019 (32.28)	0.0002 (3.11)	0.0013 (44.47)	0.0011 (34.43)	0.0017 (72.28)
환리스크 $\text{var}(\widetilde{c}_t)$	0.0026 (45.50)	0.0053 (78.33)	0.0027 (90.49)	0.0022 (67.64)	0.0022 (94.04)
공분산리스크 $2\text{cov}(\widetilde{a}_t, \widetilde{c}_t)$	0.0010 (17.64)	0.0010 (15.03)	-0.0012 (-40.53)	-0.0002 (-5.99)	-0.0015 (-65.28)
기타리스크	0.0003 (4.58)	0.0002 (3.53)	0.0002 (5.57)	0.0001 (3.92)	0.0000 (-1.05)

주: 1) () 안은 총리스크 대비 비중(%)

3. 해외채권 환헤지 투자수익률

해외투자에 대한 환헤지 수익률($\widetilde{r}_{H,t}$)은 세 가지 구성요소로 이루어진다.⁶⁾ 첫째, 해외투자 기대가치 중 헤지하는 부분(환헤지), 둘째, 해외투자 기대가치 중 헤지하지 않는 부분(환노출), 마지막으로 해외투자에 대해 기대하지 못한 가치변화(환노출)이다. 이를 수식으로 나타내면 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \widetilde{r}_{H,t} = & \theta_t [1 + E(\widetilde{a}_t)](1 + \widetilde{c}_t)(1 + \widetilde{h}_t) + (1 - \theta_t)[1 + E(\widetilde{a}_t)](1 + \widetilde{c}_t) \\ & + [1 + E(\widetilde{a}_t)][\widetilde{a}_t - E(\widetilde{a}_t)](1 + \widetilde{c}_t) - 1 \end{aligned} \quad (5)$$

여기서 θ_t 는 환헤지 비율, \widetilde{h}_t 는 환헤지전략에 대한 수익률을 나타낸다. 환헤지전략에 대한 수익률(\widetilde{h}_t)은 다음과 같이 표현된다.

6) 자세한 사항은 Schmittmann(2010)를 참고함

$$\tilde{h}_t = \frac{1}{1 + \tilde{c}_t} \frac{1 + i_{d,t}}{1 + i_{f,t}} \quad (6)$$

해외투자자에 대한 기대수익률을 예측하기 어렵기 때문에 실무적으로 환헤지 비율을 해외투자자에 대한 기대가치가 아닌 초기 투자금액의 비율로 정한다. 즉 위 식에서 $E(\tilde{a}_t) = 0$ 으로 가정하면 식 (5)는 다음과 같이 표현된다.

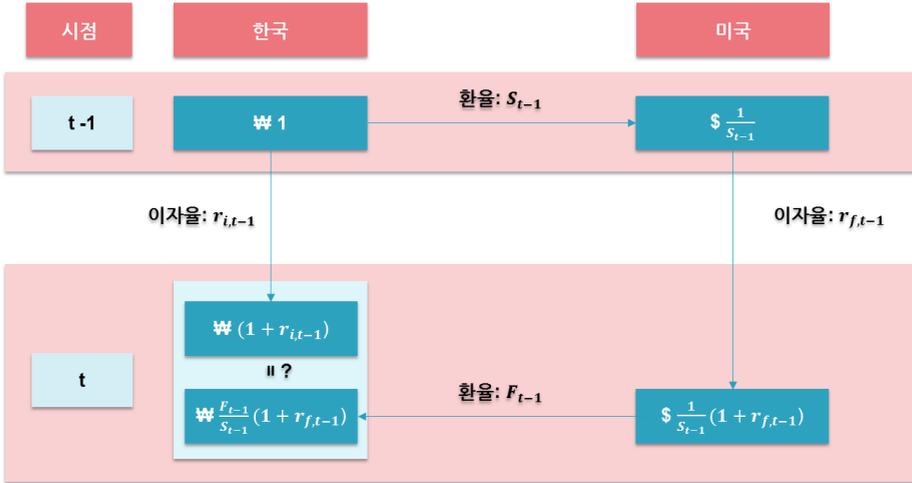
$$\tilde{r}_{H,t} = \theta_t \frac{1 + i_{d,t-1}}{1 + i_{f,t-1}} + (1 - \theta_t)(1 + \tilde{c}_t) + \tilde{a}_t(1 + \tilde{c}_t) - 1 \quad (7)$$

마지막으로 무위험 이자율평가(Covered Interest Rate Parity: CIRP)가 성립하면 선물환 프리미엄(Forward Premium)은 아래와 같이 결정된다.

$$\frac{1 + i_{d,t-1}}{1 + i_{f,t-1}} = 1 + f_t \quad (8)$$

무위험 이자율평가(Covered Interest Rate Parity: CIRP)는 유위험 이자율평가(그림 IV-5)와 달리 만기시점에 원리금을 자국통화로 교환할 때 선물환시장을 통해 미리 정해진 환율로 거래함으로써 환위험을 회피한 상황을 고려한다. 이러한 경우 선물환 프리미엄은 식 (6)처럼 두 국가 간의 금리차이에 의해 결정된다.

<그림 IV-7> 무위험 이자율평가



따라서 최종적으로 해외투자에 대한 환헤지 수익률은 다음과 같다.

$$\begin{aligned} \widetilde{r}_{H,t} &= \widetilde{a}_t + \widetilde{c}_t + \widetilde{a}_t \widetilde{c}_t + \theta_t (f_t - \widetilde{c}_t) \\ &= \begin{cases} \widetilde{a}_t + \widetilde{c}_t + \widetilde{a}_t \widetilde{c}_t & , \theta_t = 0 \\ \widetilde{a}_t + 0.5\widetilde{c}_t + 0.5f_t + \widetilde{a}_t \widetilde{c}_t & , \theta_t = 0.5 \\ \widetilde{a}_t + f_t + \widetilde{a}_t \widetilde{c}_t & , \theta_t = 1 \end{cases} \end{aligned} \quad (9)$$

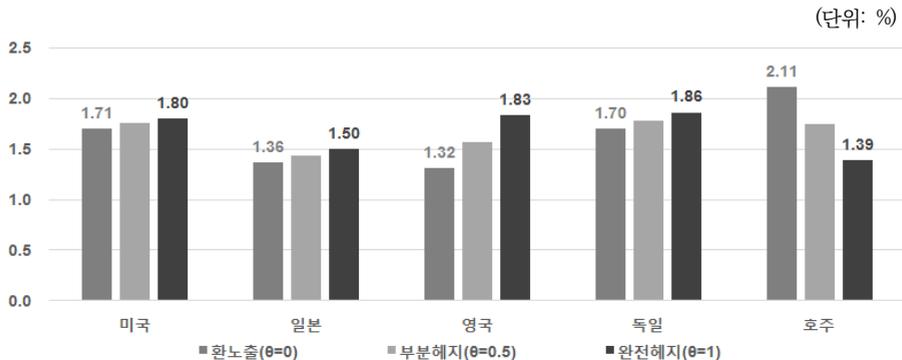
식 (9)를 이용하여 환노출전략($\theta_t=0$), 부분헤지전략($\theta_t=0.5$), 완전헤지전략($\theta_t=1$)에 대한 투자수익률을 시뮬레이션하고 그 결과를 바탕으로 환헤지전략을 평가한다.

4. 분석결과⁷⁾

가. 기대수익률

환헤지가 해외채권투자 기대수익률에 미치는 영향을 살펴보면, 미국·일본·독일 채권은 환헤지 시 기대수익률이 소폭 증가하였다. 기대수익률(투자기간: 1분기) 측면에서 미국·일본·독일 채권의 완전헤지전략은 환노출전략보다 각각 0.10%p, 0.13%p, 0.16%p만큼 높은 것으로 나타났다. 또한 영국 채권은 환헤지 시 기대수익률이 상당히 증가하였다. 완전헤지전략은 환노출전략에 비해 기대수익률이 0.51%p 높았다. 반면 호주 채권은 환헤지 시 기대수익률이 상당히 감소하였다. 완전헤지전략은 환노출전략에 비해 기대수익률이 0.72%p 낮았다.

〈그림 IV-8〉 해외채권투자에 대한 환헤지 영향(투자기간: 1분기)-기대수익률



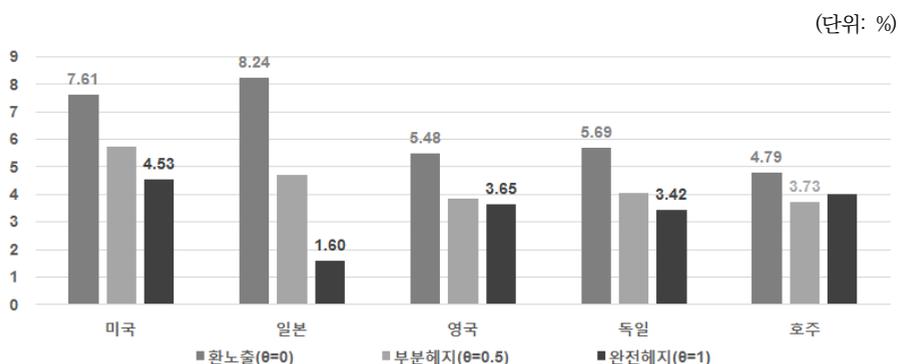
나. 위험

환헤지가 해외채권투자 위험에 미치는 영향을 살펴보면, 미국·일본·영국·독일 채권은 완전헤지전략에서 위험이 가장 낮았지만, 호주채권의 경우 부분헤지전략에서 위험

7) 자세한 분석결과는 〈부록 II〉를 참고함

이 가장 낮았다. 위험(투자기간: 1분기) 측면에서 미국·일본·영국·독일 채권의 완전헤지전략은 환노출전략보다 각각 3.07%p, 6.64%p, 1.83%p, 2.27%p만큼 낮은 것으로 나타났다. 호주 채권의 경우, 완전헤지전략이 환노출전략보다 위험이 0.78%p 낮았지만, 부분헤지전략이 환노출전략보다 위험이 1.06%p 낮아 세 투자전략 중 가장 낮은 위험을 보였다.

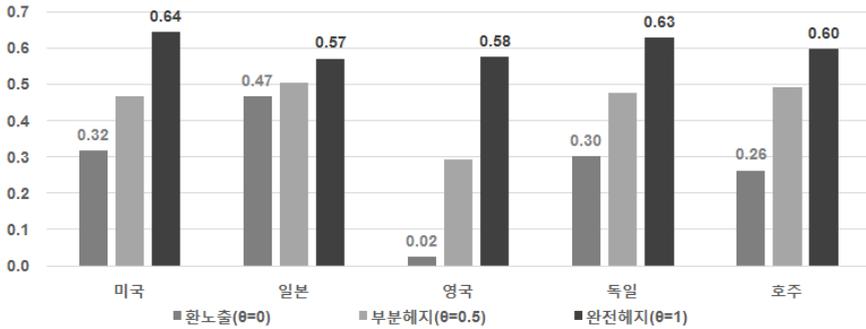
〈그림 IV-9〉 해외채권투자에 대한 환헤지 영향(투자기간: 1분기)-위험



다. 국내자산과의 상관관계

환헤지가 '해외채권 수익률과 국내자산 수익률(본 분석에서는 한국 국고채 10년물을 활용) 간 상관관계'에 미치는 영향을 살펴보면, 모든 해외채권에서 환헤지 시 국내자산과의 상관관계가 높아지는 것을 알 수 있다. 환노출전략에서 미국·일본·영국·독일·호주 채권 수익률과 국내자산 수익률 간 상관관계는 각각 0.32, 0.47, 0.02, 0.30, 0.26으로 낮다. 반면 완전헤지전략에서 미국·일본·영국·독일·호주 채권 수익률과 국내자산 수익률 간 상관관계는 각각 0.64, 0.57, 0.58, 0.63, 0.60으로 환노출전략에 비해 0.10~0.55만큼 높아졌다.

〈그림 IV-10〉 해외채권투자에 대한 환헤지 영향(투자기간: 1분기)
- 국내자산과의 상관관계¹⁾

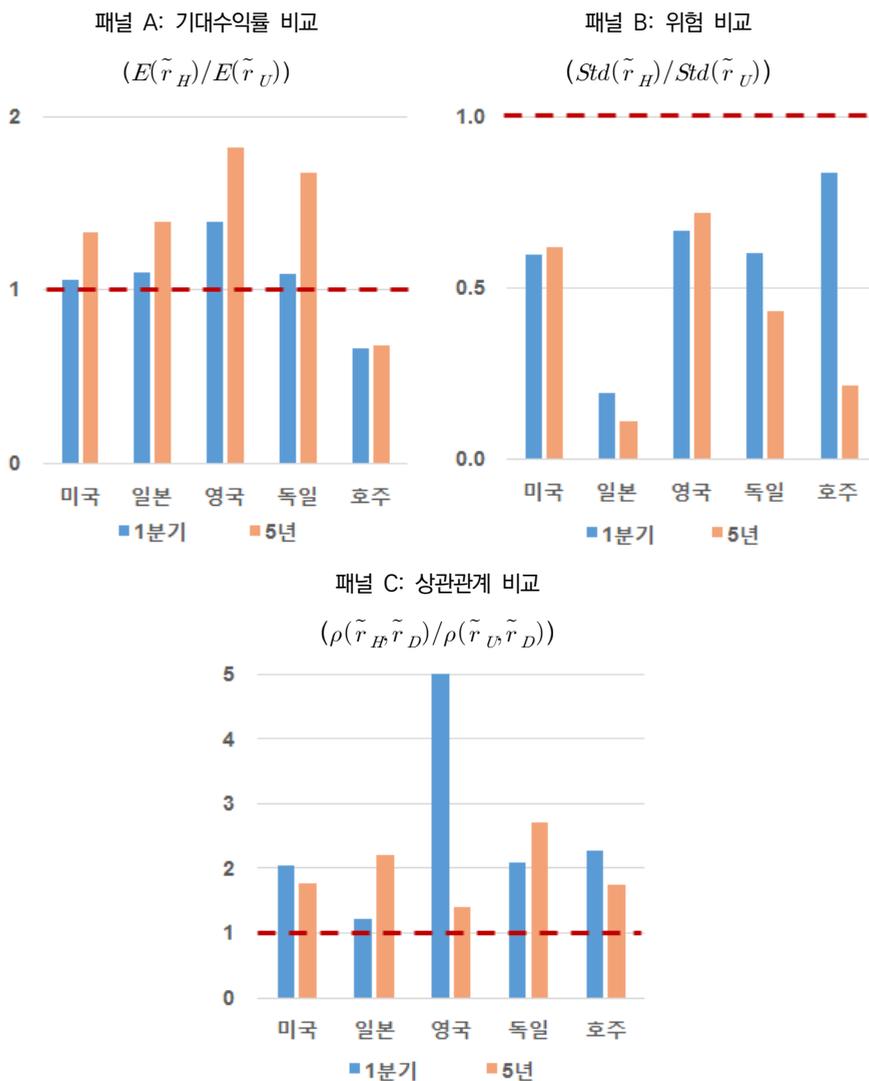


주: 1) 국내자산은 한국 국고채 10년물을 의미함

라. 투자기간

환헤지가 해외채권투자 기대수익률, 위험, 국내자산과의 상관관계에 미치는 영향을 투자기간에 따라 분석해 보면, 투자기간이 5년 이내에서는 정성적으로 큰 변화가 없음을 알 수 있다. 투자기간을 1분기와 5년으로 나누어 완전헤지전략과 환노출전략의 기대수익률을 비교해 보면, 투자기간에 상관없이 미국·일본·영국·독일 채권은 환헤지 시 기대수익률이 높아지지만 호주 채권은 기대수익률이 낮아진다. 또한 위험은 투자기간에 상관없이 모든 해외채권에서 환헤지 시 낮아진다. 마지막으로 국내자산과의 상관관계는 투자기간에 상관없이 모든 해외채권에서 환헤지 시 높아진다.

〈그림 IV-11〉 투자기간별 해외채권투자에 대한 환헤지 영향-1분기와 5년 비교



V. 결론 및 시사점

현재 대부분의 국내 보험회사들은 적정투자한도 및 손실허용한도 등을 설정하여 시장위험을 관리하고, 해외투자로 인해 발생하는 환위험을 회피하기 위해 외화자산에 대해 100% 환헤지를 원칙으로 한다. 하지만 해외채권투자에 대한 환헤지 영향을 실증 분석해 보면 보험회사 해외채권투자와 관련하여 다음과 같은 시사점을 얻을 수 있다.

첫째, 통화 종류에 따라 환노출을 통해 추가적인 투자수익률을 기대하는 캐리트레이드를 활용할 수 있을 뿐만 아니라 완전헤지보다 부분헤지가 해외채권 투자포트폴리오의 위험을 최소화할 수 있다. 미국·일본·영국·독일 채권은 환헤지 시 수익률이 증가하거나 큰 변화가 없으나, 위험은 감소한다. 따라서 이러한 채권을 투자할 때 전반적으로 환헤지를 하는 것이 유리하다. 반면 호주 채권의 경우, 환헤지 시 수익률이 감소하면서 위험도 감소한다. 따라서 환헤지를 하는 것이 항상 유리한 것은 아니다. 호주 채권은 부분헤지전략이 완전헤지전략보다 더 낮은 위험을 보였고, 환노출전략, 부분헤지전략, 완전헤지전략의 위험대비 기대수익률(분기수익률 기준)은 각각 0.44, 0.47, 0.35로 부분헤지전략이 가장 높은 수치를 보였다.

둘째, 환헤지는 해외투자수익률의 변동성 자체를 낮춰 전체 투자위험을 감소시키는 효과가 있지만, 동시에 위험분산효과를 낮춰 위험을 증가시키는 효과도 있다. 헤지전략별 해외투자 수익률과 국내자산 수익률 간의 상관관계를 살펴보면, 환헤지 시 국내자산과의 상관관계가 높아지는 것을 알 수 있다. 이는 일반적으로 국내채권(특히 국고채) 비율이 높은 자산 포트폴리오를 보유하는 보험회사가 기존 포트폴리오에 해외채권 편입 시 분산과 공분산 측면에서 트레이드오프(Trade-Off)가 발생함을 의미한다. 다시 말해서 해외채권투자에 대한 환헤지는 해외투자수익률의 변동성 자체를 줄여 전체 포트폴리오의 위험감소 효과가 나타난다. 반면 환헤지는 해외채권 투자수익률과 기

존 포트폴리오 수익률 간의 상관관계를 높여 해외채권 투자의 위험분산 효과를 낮추게 되어 해외채권 편입 유인을 떨어뜨리게 된다.

셋째, 이러한 해외채권투자에 대한 환헤지의 영향은 투자기간이 5년 이내에서는 큰 변화가 없다. 기존 연구에서는 환율의 평균 회귀 특성으로 인해 투자기간이 장기가 되면 환헤지 효과가 낮아질 것을 예상하지만, 본 연구의 분석 대상과 기간에는 투자기간에 따른 환헤지 영향 감소 효과가 발견되지 않았다. 하지만 보험회사의 실제 투자기간을 고려해 볼 때 5년 초과 장기투자에 대한 분석이 필요하다.

‘환헤지가 해외채권투자에 미치는 영향’에 대한 실증분석 결과를 바탕으로 보험회사 자산운용에 주는 시사점을 종합해 보면, 해외투자 목적·해외채권의 통화종류·기존 투자포트폴리오 자산구성 등을 반영한 환헤지전략이 필요해 보인다. 또한 실제 환헤지전략 수립 시 본 분석에서 고려한 요인 외에 추가로 헤지수단에 따른 헤지비용⁸⁾ 등을 반영해야 할 것이다.

〈그림 V-1〉 환헤지가 해외채권투자에 미치는 영향과 시사점

	미국	일본	영국	독일	호주	시사점
기대 수익률	↑	↑	⇧⇨	↑	⇩⇨	캐리트레이드(carry trade)
위험	⇩⇨	⇩⇨	⇩⇨	⇩⇨	↓	부분헤지
국내자산과의 상관관계	⇧⇨	↑	⇧⇨	⇧⇨	⇧⇨	변동성·상관관계 간 트레이드오프
투자기간 (5년 이내)	변화 없음	5년 초과 장기투자에 대한 분석				

8) 실제 환헤지전략 수립 시 외환스왑(FX Swap) 등 단기헤지수단의 롤오버를 통한 동태적 환헤지와 통화스왑(Cross Currency Swap: CRS) 등 장기헤지수단을 통한 정태적 환헤지 간의 상충작용(Trade-Off)을 고려해야 함. 하지만 헤지수단에 따른 헤지비용은 주요국 통화정책에 따른 금리 및 금융시장 변화에 따라 달라지기 때문에 이러한 요인들을 반영하여 실증분석을 수행하기는 상당한 어려움이 예상된다. 본 보고서에서는 이러한 현실의 복잡성을 단순화하기 위해 자금 차입을 통한 환헤지로 단순화하여 실증분석을 수행하였음. 향후 해외 주요국의 금리기간구조에 대한 동태방정식 설정, 단기 자금조달시장 및 금리·통화 파생상품시장의 모형화 등을 통해 헤지수단에 따른 헤지비용에 대한 연구가 수행될 필요가 있음

참고문헌

- 국제금융센터(2018), 「일본 생명보험사들의 해외채권투자 현황」
기획재정부(2018), 『국채 2017』
- 박대근·김대욱(2005), 「해외채권과 장기투자자의 전략적 자산배분」, 『금융학회지』, 제10권 제1호, 한국금융학회
- 연강흠(1996), 「해외증권투자와 환위험의 헤징」, 『재무연구』, 제9권 제2호, 한국재무학회
- 이준희·박수천·김태연(2012), 「해외채권투자의 투자 효익」, 『금융공학연구』, 제11권 제3호, 한국금융공학회
- 이창용·박준용(1995), 『자본 자유화의 투자 다양화 효과: 해외주식 투자의 경우』, 정책조사보고서 95-01, 한국금융연구원
- 임형준(2011), 『해외주식투자 환헤지에 대한 연구』, KIF연구보고서 11-01, 한국금융연구원
- 장호윤(2004), 「한국 투자자의 관점에서 본 해외 주식투자와 환 위험의 헤징」, 『국제경영연구』, 제15권 제2호, 한국국제경영학회
- 정재만(2015), 『한국투자자 관점의 국제분산투자』, KIF Working Paper 15-11, 한국금융연구원
- 주상철(2016), 「연기금의 해외투자 시 적정 환헤지 비율 추정」, 『한국증권학회지』, 제45권 제4호, 한국증권학회
- 허엽·최상빈(1986), 「국제분산투자의 효과에 관한 실증적 연구」, 『한국증권학회지』, 제8권 제1호, 한국증권학회
- Bank for International Settlements(BIS)(2017. 9), *BIS Quarterly Review*
- Brunnermeier, M. K., Nagel, S., and Pedersen, L. H.(2008), “Carry trades and currency crashes”, *NBER Macroeconomics Annual*, 23(1)
- Campbell, J. Y., Chan, Y. L., and Viceira, L. M.(2003a), “A multivariate model of

- strategic asset allocation”, *Journal of Financial Economics*, 67(1)
- Campbell, J. Y., Serfaty-de Medeiros, K., and Viceira, L. M.(2010), “Global currency hedging”, *Journal of Finance*, 65(1)
- Campbell, J. Y., Viceira, L. M., and White, J. S.(2003b), “Foreign currency for long-term investors”, *Economic Journal*, 113
- Engel, C.(1996), “The forward discount anomaly and the risk premium: A survey of recent evidence”, *Journal of Empirical Finance*, 3(2)
- Eun, C. S., and Resnick, B. G.(1988), “Exchange rate uncertainty, forward contracts, and international portfolio selection”, *Journal of Finance*, 43(1)
- Froot, K. A.(1993), “Currency hedging over long horizons”, National Bureau of Economic Research(NBER) Working Paper
- Fubon Financial Holdings(2018), *Fubon Financial Holdings Year 2017 Overview*
- Glen, J., and Jorion, P.(1993), “Currency hedging for international portfolios”, *Journal of Finance*, 48(5)
- Grubel, H. G.(1968), “Internationally diversified portfolios: Welfare gains and capital flows”, *American Economic Review*, 58(5)
- Jorion, P.(1989), “Asset allocation with hedged and unhedged foreign stocks and bonds”, *Journal of Portfolio Management*, 15(4)
- Lessard, D. R.(1973), “International portfolio diversification: A multivariate analysis for a group of Latin American countries”, *Journal of Finance*, 28(3)
- Levy, H., and Lerman, Z.(1988), “The benefits of international diversification in bonds”, *Financial Analysts Journal*, 44(5)
- Levy, H., and Sarnat, M.(1970), “International diversification of investment portfolios”, *American Economic Review*, 60(4)
- Liljeblom, E., Löflund, A., and Krokfors, S.(1997), “The benefits from international diversification for Nordic investors”, *Journal of Banking and Finance*, 21(4)
- National Association of Insurance Commissioners(NAIC)(2018), *Year-End 2016*

Foreign Currency Exposure in the U.S. Insurance Industry

- Perold, A. F., and Schulman, E. C.(1988), “The free lunch in currency hedging: Implications for investment policy and performance standards”, *Financial Analysts Journal*, 44(3)
- PineBridge(2017), “Allocating Overseas: What Asia Insurers Can Learn From Insurers in Developed Markets”
- Schmittmann, J. M.(2010), “Currency Hedging for International Portfolios”, IMF Working Paper
- Solnik, B. H.(1974a), “Why not diversify internationally rather than domestically?”, *Financial Analysts Journal*, 30(4)
- _____ (1974b), “An equilibrium model of the international capital market”, *Journal of Economic Theory*, 8
- Taiwan Finance Supervisory Commission(2018), “Indicators of Insurance”

각 사 경영공시

금융감독원, 금융통계정보시스템

연합인포맥스

한국은행, 경제통계시스템

Datastream

KRX, Marketdata

The Life Insurance Association of Japan, Life Insurance Fact Book

부록 I. 해외 보험회사의 해외투자 현황

1. 국가별 보험회사 해외투자 비중 추이

최근 저금리 환경이 지속되면서 아시아 국가의 보험회사들은 해외투자 비중을 확대함으로써 수익률 제고와 투자 다각화를 추구하고 있다. 미국과 같은 성숙시장에서의 보험회사들은 오래전부터 해외투자를 해왔고, 해외투자 비중 추이에 큰 변화가 없다. 반면, 아시아 국가의 보험회사들은 최근 몇 년간 해외투자 비중이 지속적으로 증가하였다.

〈부록 그림 I-1〉 국가별 보험회사 해외투자 비중 추이(2012~2016년)



주: 1) 한국·중국·미국은 보험산업 전체를 대상으로 하였고, 일본·대만은 생명보험만을 대상으로 함

2) 미국의 경우 2016년 수치는 발표되지 않았음

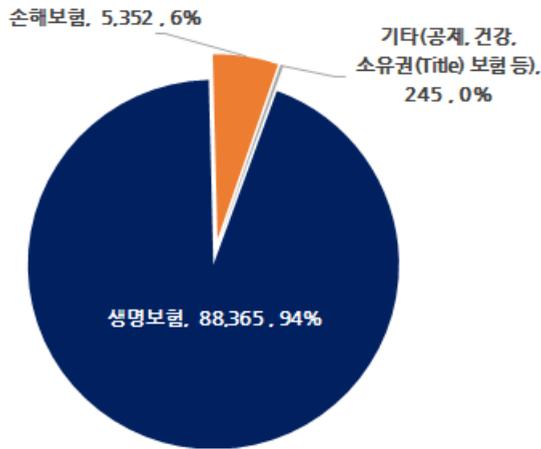
자료: 금융감독원, 금융통계정보시스템; The Life Insurance Association of Japan, Life Insurance Fact Book; NAIC(2018); Taiwan Finance Supervisory Commission(2018)

2. 미국⁹⁾

2016년 말 기준 미국 보험회사들의 외화표시채권 투자규모¹⁰⁾는 940억 달러(2015년 829억 달러)로 보험회사의 총 현금 및 투자자산의 1.5%를 차지하였다(NAIC 2018). 이 중 생명보험회사가 883억 6,500만 달러를 보유하여 전체 외화 표시 채권 투자 중 94%를 차지하였으며, 손해보험회사가 53억 5,200만 달러(6%)를 보유하였다.

〈부록 그림 I -2〉 미국 보험회사 외화표시채권 투자포트폴리오(2016년)

(단위: 백만 달러)



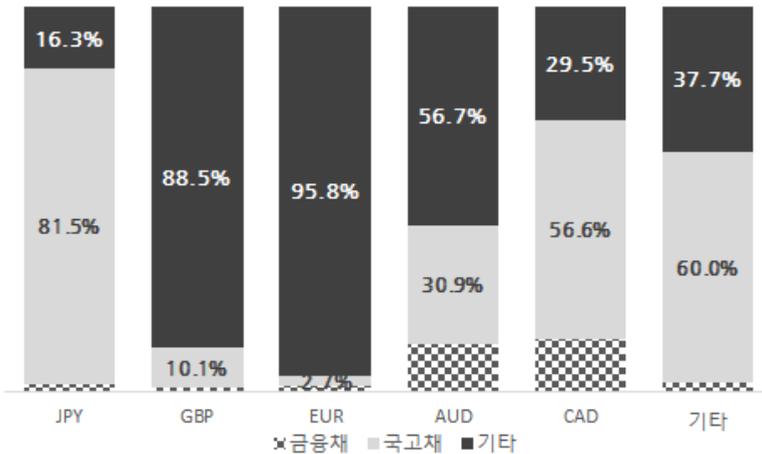
자료: NAIC(2018)

외화표시채권 투자 규모를 통화별로 살펴보면 일본 엔화, 영국 파운드화, 유럽 유로화, 호주 달러화, 캐나다 달러화 등 5개 통화 채권에 대한 투자가 총 외화표시채권 투자의 95%를 차지하고 있다. 이를 채권유형별로 살펴보면 일본 엔화 채권의 경우 국채가 가장 큰 비중(81.5%)을 차지하고 있고, 영국 파운드화와 유럽 유로화는 회사채 등 기타 채권 중심으로 포트폴리오가 구성되어 있으며 5개 통화 모두 금융채의 비중은 낮았다.

9) NAIC는 2015년까지 미국 보험회사가 미국 이외 지역에 투자한 주식 및 채권(미국 달러화 표시증권 투자를 포함) 규모인 해외노출(Foreign Exposure)을 발표하였으나, 2016년부터 미국 보험회사의 환노출(Foreign Currency Exposure)인 미국 달러화 이외의 외화표시채권 투자금액을 발표함

10) 미국 감독회계기준(Book Adjusted Carrying Value: BACV)

〈부록 그림 I-3〉 미국 보험회사 외화표시채권투자-채권유형별, 통화별(2016년)

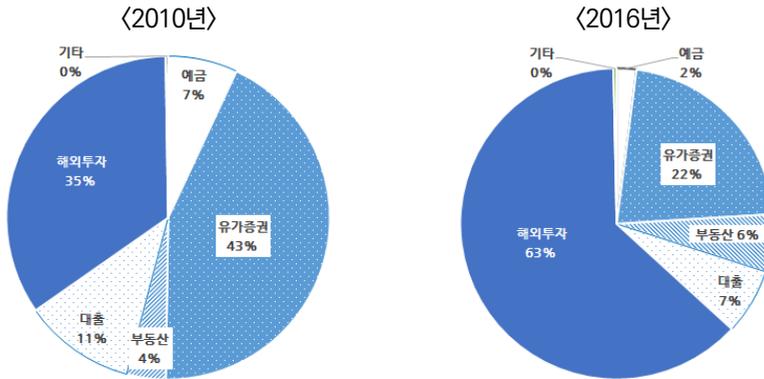


자료: NAIC(2018)

3. 대만

최근 대만 생명보험회사의 총자산이 지속적인 증가세를 보인 가운데 국내 장기 금융상품의 공급 부족 및 해외투자 한도 완화로 대만 생명보험회사는 해외채권 및 기타 해외투자 대상에 대한 투자를 확대하였다. 대만 생명보험회사의 해외투자비중은 2010년 말 35%에서 2016년 말 63%로 증가하였다. 해외투자 중 채권투자는 90% 정도를 차지하는 것으로 나타났다. 과거에는 해외채권투자가 국채 또는 정부보증채(Agency Bond)를 중심으로 이루어졌지만, 최근에는 해외채권투자 중 절반 이상이 회사채로 구성되어 있고 선진국 중심으로 투자가 이루어지고 있다.

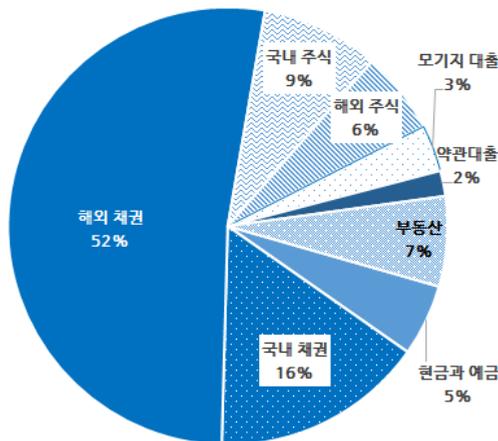
〈부록 그림 I-4〉 대만 생명보험회사 투자포트폴리오



자료: Taiwan Finance Supervisory Commission(2018)

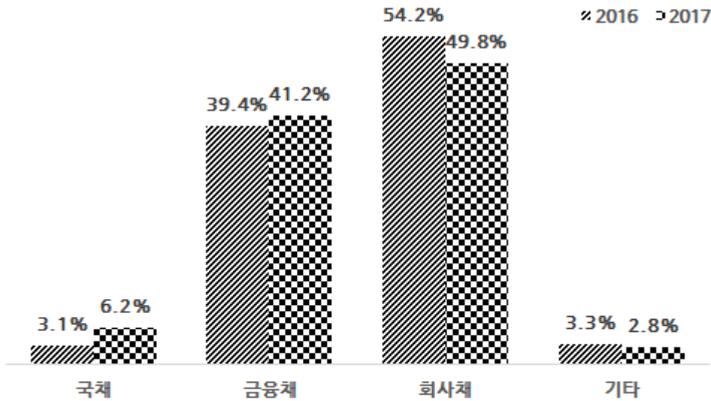
대형 생명보험회사인 Fubon Life의 투자포트폴리오를 살펴보면, 해외채권투자비중이 52.0%로 가장 높았다. Fubon Life는 해외투자 지역이 2016년 말 기준 북미 59.1%, 유럽 22.8%, 아시아 및 기타 지역 18.1% 등으로 주로 선진국을 중심으로 투자를 하고, 금융채와 회사채 위주로 투자하고 있다.

〈부록 그림 I-5〉 대만 Fubon Life 투자포트폴리오(2017년)



자료: Fubon Financial Holdings(2018)

〈부록 그림 I-6〉 대만 Fubon Life 해외채권투자-채권유형별



자료: Fubon Financial Holdings(2018)

또한 대형 보험회사의 공시에 의하면, 환헤지 비율은 약 80% 수준으로 단기 금융상품(주로 파생상품)을 활용하는 환헤지전략(Short-Term Rolling Hedge)을 취하고 있다. 그러나 중국중앙은행(Central Bank of the Republic of China (Taiwan))¹¹⁾이 2017년 5월에 발표한 금융안정보고서에 따르면, 2017년 1/4분기, 미국 달러화에 대한 대만 달러 환율이 급등하면서 생명보험회사의 외환충당금계정(Foreign Exchange Valuation Reserves)이 급속히 고갈된 것으로 나타났다.¹²⁾ 이는 생명보험회사가 환헤지전략을 적극적으로 전개하였음에도 불구하고, 100% 환헤지가 이루어지지 않은 상태에서 높은 환위험에 노출되었기 때문이다. 한편, 대만 생명보험회사의 채권 투자 비중 증가로 금리 위험 또한 높아지고 있다.

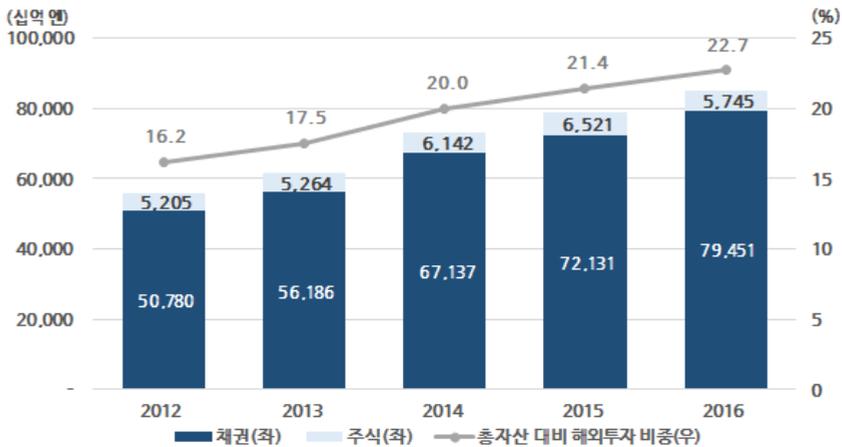
11) 중국중앙은행은 대만의 중앙은행으로, 중국 본토의 중앙은행인 중국인민은행과 구분하기 위해 대만중앙은행, 중화민국중앙은행으로 불리기도 함

12) 외환충당금계정(Foreign Exchange Valuation Reserve)은 2016년 말 434억 대만 달러에서 2017년 3월 말 180억 대만 달러로 58.5% 줄어들었음

4. 일본

일본 생명보험회사는 해외투자자산의 90% 이상을 채권에 투자하고 있다. 총자산 대비 해외투자 비중은 2012년 16.2%에서 2016년 22.7%로 증가세를 보이고 있으며, 특히 해외채권투자 규모는 2012년 50.8조 엔에서 2016년 79.5조 엔으로 증가하였다. 이는 일본은행(Bank of Japan)의 양적·질적 완화(QQE, 2013년 4월)와 마이너스 금리 정책(2016년 1월) 시행으로 일본 내 금리가 큰 폭으로 하락하면서 일본 국채 투자를 줄이고 해외채권투자를 확대하였기 때문이다(국제금융센터 2018).

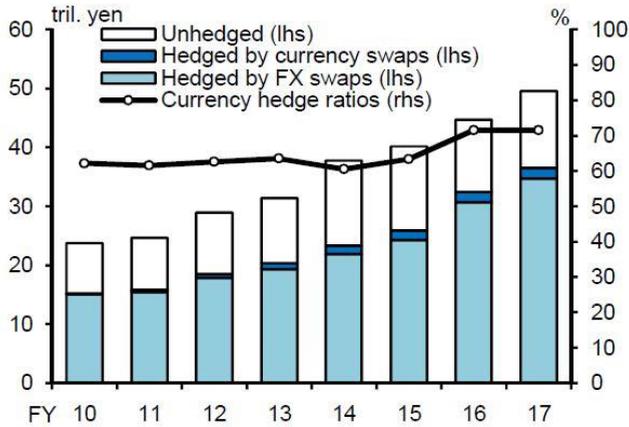
〈부록 그림 I-7〉 일본 생명보험회사의 해외투자 구성 및 총자산 대비 비중 추이 (2012~2016년)



자료: The Life Insurance Association of Japan, Life Insurance Fact Book

일본은행에 따르면 일본 생명보험회사들은 해외채권의 60~70%를 환헤지 하고 있으며, 환헤지 비율은 환율 변동에 따라 달라지고 있는 것으로 나타났다. 2015년 중순까지 엔화 약세가 가파르게 진행되는 동안 일본 생명보험회사들은 환헤지 비율을 60%까지 낮추었고, 이후 엔화가 강세를 나타내면서 2017년에는 헤지 비율이 70%까지 상승하였다.

〈부록 그림 I-8〉 일본 생명보험사 해외채권 환헤지 비율 추이(2010~2017년)



자료: 국제금융센터(2018)

일본 보험회사의 환헤지전략은 단기 선물환을 활용(Short-Term Rolling of Foreign Exchange Forwards)하는 것이 일반적이지만, 전술적 자산배분(Tactical Asset Allocation) 관점에서 일부 보험회사는 환위험을 노출하는 순수포지션(Naked Position)을 취하기도 한다.

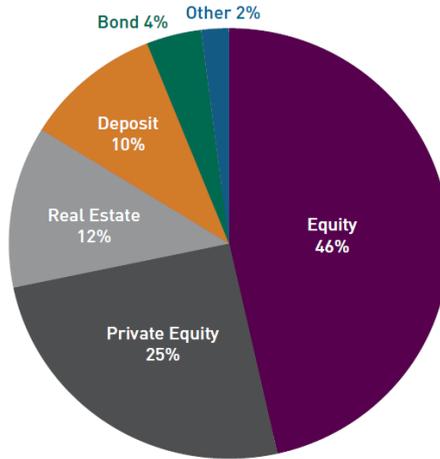
5. 중국

2012년 해외투자에 대한 규제 완화 이후, 중국 보험회사의 해외투자는 증가하고 있다. 해외투자비중은 2012년 1% 미만에서 2016년 2%대로 증가하였으며 그 규모도 약 500억 달러인 것으로 나타났다.

중국 보험회사의 해외투자는 홍콩 주식을 시작으로 사모투자(Private Equity), 부동산 등 대체투자를 중심으로 하고 있다. 투자 지역은 주로 홍콩, 미국, 영국, 호주 등 선진국 위주로 투자하고 있다.

최근 중국통화의 약세가 지속되는 가운데 중국보험회사는 해외투자에 대해 환헤지를 하지 않고 있는 것으로 알려져 있다.

〈부록 그림 I-9〉 중국 보험회사 해외투자포트폴리오(2015년)



자료: PineBrideg(2017)

부록 II. 환헤지 전략별 해외채권 투자수익률

1. 환노출전략($\theta_t = 0\%$)

〈부록 표 II-1〉 해외채권별 환노출전략 투자수익률

	미국	일본	영국	독일	호주	한국
패널 A: 투자기간 - 분기						
평균(%)	1.71	1.36	1.32	1.70	2.11	1.61
표준편차(%)	7.61	8.24	5.48	5.69	4.79	3.45
평균/표준편차	0.22	0.17	0.24	0.30	0.44	0.47
상관계수 ¹⁾	0.32	0.47	0.02	0.30	0.26	1.00
패널 B: 투자기간 - 1년						
평균(%)	8.01	6.85	5.25	7.30	9.56	6.14
표준편차(%)	17.48	20.59	10.06	13.72	13.22	6.03
평균/표준편차	0.46	0.33	0.52	0.53	0.72	1.02
상관계수 ¹⁾	0.34	0.29	0.24	0.08	0.34	1.00
패널 C: 투자기간 - 2년						
평균(%)	17.87	16.58	11.22	16.04	20.98	13.93
표준편차(%)	24.44	33.19	14.21	22.64	23.67	6.81
평균/표준편차	0.73	0.50	0.79	0.71	0.89	2.05
상관계수 ¹⁾	0.17	0.08	0.29	-0.08	0.20	1.00
패널 D: 투자기간 - 3년						
평균(%)	24.24	20.85	16.36	20.83	30.97	22.55
표준편차(%)	23.90	41.35	12.61	24.63	33.20	7.22
평균/표준편차	1.01	0.50	1.30	0.85	0.93	3.12
상관계수 ¹⁾	0.08	0.11	0.26	-0.04	0.31	1.00
패널 E: 투자기간 - 4년						
평균(%)	28.71	22.98	21.17	25.02	41.74	31.61
표준편차(%)	25.14	50.12	13.43	23.80	43.97	7.70
평균/표준편차	1.14	0.46	1.58	1.05	0.95	4.11
상관계수 ¹⁾	0.20	0.21	0.42	0.19	0.41	1.00
패널 F: 투자기간 - 5년						
평균(%)	36.13	25.53	27.99	32.10	54.40	41.18
표준편차(%)	31.63	56.87	19.48	28.43	56.72	9.77
평균/표준편차	1.14	0.45	1.44	1.13	0.96	4.21
상관계수 ¹⁾	0.42	0.31	0.55	0.31	0.44	1.00

주: 1) 한국 국채와의 상관계수를 나타냄

2. 부분헤지전략($\theta_t=50\%$)

〈부록 표 II-2〉 해외채권별 부분헤지전략 투자수익률

구분	미국	일본	영국	독일	호주	한국
패널 A: 투자기간 - 분기						
평균(%)	1.75	1.43	1.57	1.78	1.75	1.61
표준편차(%)	5.72	4.72	3.84	4.05	3.73	3.45
평균/표준편차	0.31	0.30	0.41	0.44	0.47	0.47
상관계수 ¹⁾	0.47	0.51	0.29	0.48	0.49	1.00
패널 B: 투자기간 - 1년						
평균(%)	7.78	6.43	6.61	7.54	7.69	6.14
표준편차(%)	11.91	11.12	7.62	8.25	9.39	6.03
평균/표준편차	0.65	0.58	0.87	0.91	0.82	1.02
상관계수 ¹⁾	0.46	0.34	0.45	0.34	0.52	1.00
패널 C: 투자기간 - 2년						
평균(%)	17.38	14.60	14.52	16.77	16.76	13.93
표준편차(%)	16.43	17.73	10.31	12.06	13.66	6.81
평균/표준편차	1.06	0.82	1.41	1.39	1.23	2.05
상관계수 ¹⁾	0.33	0.13	0.52	0.16	0.37	1.00
패널 D: 투자기간 - 3년						
평균(%)	25.30	20.05	22.32	24.59	25.05	22.55
표준편차(%)	15.91	22.51	9.03	12.87	16.96	7.22
평균/표준편차	1.59	0.89	2.47	1.91	1.48	3.12
상관계수 ¹⁾	0.31	0.15	0.57	0.20	0.46	1.00
패널 E: 투자기간 - 4년						
평균(%)	32.82	24.61	30.28	32.73	33.91	31.61
표준편차(%)	18.69	27.26	11.44	13.79	21.83	7.70
평균/표준편차	1.76	0.90	2.65	2.37	1.55	4.11
상관계수 ¹⁾	0.40	0.25	0.58	0.41	0.51	1.00
패널 F: 투자기간 - 5년						
평균(%)	42.52	29.78	39.79	42.49	44.28	41.18
표준편차(%)	25.36	31.65	16.47	17.76	29.04	9.77
평균/표준편차	1.68	0.94	2.42	2.39	1.52	4.21
상관계수 ¹⁾	0.55	0.36	0.67	0.53	0.58	1.00

주: 1) 한국 국채와의 상관계수를 나타냄

3. 완전헤지전략($\theta_t=100\%$)

〈부록 표 II-3〉 해외채권별 완전헤지전략 투자수익률

구분	미국	일본	영국	독일	호주	한국
패널 A: 투자기간 - 분기						
평균(%)	1.80	1.50	1.83	1.86	1.39	1.61
표준편차(%)	4.53	1.60	3.65	3.42	4.01	3.45
평균/표준편차	0.40	0.93	0.50	0.54	0.35	0.47
상관계수 ¹⁾	0.64	0.57	0.58	0.63	0.60	1.00
패널 B: 투자기간 - 1년						
평균(%)	7.58	6.21	7.85	7.93	5.89	6.14
표준편차(%)	7.89	2.85	7.10	6.31	7.91	6.03
평균/표준편차	0.96	2.18	1.11	1.26	0.74	1.02
상관계수 ¹⁾	0.63	0.58	0.62	0.71	0.65	1.00
패널 C: 투자기간 - 2년						
평균(%)	16.89	13.25	17.59	17.95	13.11	13.93
표준편차(%)	10.88	3.78	9.17	7.21	8.50	6.81
평균/표준편차	1.55	3.50	1.92	2.49	1.54	2.05
상관계수 ¹⁾	0.63	0.37	0.69	0.76	0.62	1.00
패널 D: 투자기간 - 3년						
평균(%)	26.08	20.14	27.84	28.87	20.42	22.55
표준편차(%)	11.56	4.69	9.21	7.64	6.98	7.22
평균/표준편차	2.25	4.29	3.02	3.78	2.93	3.12
상관계수 ¹⁾	0.69	0.42	0.76	0.82	0.74	1.00
패널 E: 투자기간 - 4년						
평균(%)	36.29	27.63	38.78	40.89	28.29	31.61
표준편차(%)	14.20	5.32	10.98	9.12	8.35	7.70
평균/표준편차	2.56	5.19	3.53	4.48	3.39	4.11
상관계수 ¹⁾	0.71	0.55	0.67	0.78	0.56	1.00
패널 F: 투자기간 - 5년						
평균(%)	48.03	35.63	51.05	53.62	37.13	41.18
표준편차(%)	19.56	6.42	13.96	12.27	12.25	9.77
평균/표준편차	2.46	5.55	3.66	4.37	3.03	4.21
상관계수 ¹⁾	0.74	0.67	0.77	0.83	0.76	1.00

주: 1) 한국 국채와의 상관계수를 나타냄

보험연구원(KIRI) 발간물 안내

※ 2017년부터 기존의 연구보고서, 정책보고서, 경영보고서, 조사보고서가 연구보고서로 통합되었습니다.

■ 연구보고서

- 2017-1 보험산업 미래 / 김석영·윤성훈·이선주 2017.2
- 2017-2 자동차보험 과실상계제도 개선방안 / 전용식·채원영 2017.2
- 2017-3 상호협정 관련 입법정책 연구 / 정호열 2017.2
- 2017-4 저소득층 노후소득 보장을 위한 공사연계연금 연구 / 정원석·강성호·마지혜 2017.3
- 2017-5 자영업자를 위한 사적소득보상체계 개선방안 / 류건식·강성호·김동겸 2017.3
- 2017-6 우리나라 사회안전망 개선을 위한 현안 과제 / 이태열·최장훈·김유미 2017.4
- 2017-7 일본의 보험회사 도산처리제도 및 사례 / 정봉은 2017.5
- 2017-8 보험회사 업무위탁 관련 제도 개선방안 / 이승준·정인영 2017.5
- 2017-9 부채시가평가제도와 생명보험회사의 자본관리 / 조영현·이혜은 2017.8
- 2017-10 효율적 의료비 지출을 통한 국민건강보험의 보장성 강화 방안 / 김대환 2017.8
- 2017-11 인슈어테크 혁명: 현황 점검 및 과제 고찰 / 박소정·박지윤 2017.8
- 2017-12 생산물 배상책임보험 역할 제고 방안 / 이기형·이규성 2017.9
- 2017-13 보험금청구권과 소멸시효 / 권영준 2017.9
- 2017-14 2017년 보험소비자 설문조사 / 동향분석실 2017.10
- 2017-15 2018년도 보험산업 전망과 과제 / 동향분석실 2017.11
- 2017-16 퇴직연금 환경변화와 연금세제 개편 방향 / 강성호·류건식·김동겸 2017.12
- 2017-17 자동차보험 한방진료 현황과 개선방안 / 송윤아·이소양 2017.12
- 2017-18 베이비부머 세대의 노후소득 / 최장훈·이태열·김미화 2017.12
- 2017-19 연금세제 효과연구 / 정원석·이선주 2017.12
- 2017-20 주요국의 지진보험 운영 현황 및 시사점 / 최창희·한성원 2017.12
- 2017-21 사적연금의 장기연금수령 유도방안 / 김세중·김유미 2017.12
- 2017-22 누적전망이론을 이용한 생명보험과 연금의 유보가격 측정 연구 / 지홍민 2017.12
- 2018-1 보증연장 서비스 규제 방안 / 백영화·박정희 2018.1
- 2018-2 건강생활서비스 공·사 협력 방안 / 조용운·오승연·김동겸 2018.2

- 2018-3 퇴직연금 가입자교육 개선 방안 / 류건식·강성호·이상우 2018.2
- 2018-4 IFRS 9과 보험회사의 ALM 및 자산배분 / 조영현·이혜은 2018.2
- 2018-5 보험상품 변천과 개발 방향 / 김석영·김세영·이선주 2018.2
- 2018-6 계리적 관점에서 본 실손의료보험 개선 방안 / 조재린·정성희 2018.3
- 2018-7 국내 보험회사의 금융겸업 현황과 시사점 / 전용식·이혜은 2018.3
- 2018-8 장애인의 위험보장 강화 방안 / 오승연·김석영·이선주 2018.4
- 2018-9 주요국 공·사 건강보험 연계 체계 분석 / 정성희·이태열·김유미 2018.4
- 2018-10 정신질환 위험보장 강화 방안 / 이정택·임태준·김동겸 2018.4
- 2018-11 기초서류 준수 의무 위반 시 과징금 부과 기준 개선방안 / 황현아·백영화·권오경 2018.8
- 2018-12 2018년 보험소비자 설문조사 / 동향분석실 2018.9
- 2018-13 상속법의 관점에서 본 생명보험 / 최준규 2018.9
- 2018-14 호주 퇴직연금제도 현황과 시사점 / 이경희 2018.9
- 2018-15 빅데이터 기반의 사이버위험 측정 방법 및 사이버사고 예측모형 연구 / 이진무 2018.9
- 2018-16 빅데이터 분석에 의한 요율산정 방법 비교: 실손의료보험 적용 사례 / 이항석 2018.9
- 2018-17 보험 모집 행위의 의미 및 범위에 대한 검토 / 백영화·손민숙 2018.10

■ 연구보고서(구)

- 2008-1 보험회사의 리스크 중심 경영전략에 관한 연구 / 최영목·장동식·김동겸 2008.1
- 2008-2 한국 보험시장과 공정거래법 / 정호열 2008.6
- 2008-3 확정급여형 퇴직연금의 자산운용 / 류건식·이경희·김동겸 2008.3
- 2009-1 보험설계사의 특성분석과 고능률화 방안 / 안철경·권오경 2009.1
- 2009-2 자동차사고의 사회적 비용 최소화 방안 / 기승도 2009.2
- 2009-3 우리나라 가계부채 문제의 진단과 평가 / 유경원·이혜은 2009.3
- 2009-4 사적연금의 노후소득보장 기능제고 방안 / 류건식·이창우·김동겸 2009.3
- 2009-5 일반화선형모형(GLM)을 이용한 자동차보험 요율상대도 산출 방법 연구 / 기승도·김대환 2009.8
- 2009-6 주행거리에 연동한 자동차보험제도 연구 / 기승도·김대환·김혜란 2010.1
- 2010-1 우리나라 가계 금융자산 축적 부진의 원인과 시사점 / 유경원·이혜은 2010.4
- 2010-2 생명보험 상품별 해지율 추정 및 예측 모형 / 황진태·이경희 2010.5

2010-3 보험회사 자산관리서비스 사업모형 검토 / 진 익·김동겸 2010.7

■ 정책보고서(구)

- 2008-2 환경오염리스크관리를 위한 보험제도 활용방안 / 이기형 2008.3
- 2008-3 금융상품의 정의 및 분류에 관한 연구 / 유지호·최 원 2008.3
- 2008-4 2009년도 보험산업 전망과 과제 / 이진면·이태열·신종협·황진태·유진아·김세환·이정환·박정희·김세중·최이섭 2008.11
- 2009-1 현 금융위기 진단과 위기극복을 위한 정책제언 / 진 익·이민환·유경원·최영목·최형선·최 원·이경아·이혜은 2009.2
- 2009-2 퇴직연금의 급여 지급 방식 다양화 방안 / 이경희 2009.3
- 2009-3 보험분쟁의 재판외적 해결 활성화 방안 / 오영수·김경환·이종욱 2009.3
- 2009-4 2010년도 보험산업 전망과 과제 / 이진면·황진태·변혜원·이경희·이정환·박정희·김세중·최이섭 2009.12
- 2009-5 금융상품판매전문회사의 도입이 보험회사에 미치는 영향 / 안철경·변혜원·권오경 2010.1
- 2010-1 보험사기 영향요인과 방지방안 / 송윤아 2010.3
- 2010-2 2011년도 보험산업 전망과 과제 / 이진면·김대환·이경희·이정환·최 원·김세중·최이섭 2010.12
- 2011-1 금융소비자 보호 체계 개선방안 / 오영수·안철경·변혜원·최영목·최형선·김경환·이상우·박정희·김미화 2010.4
- 2011-2 일반공제사업 규제의 합리화 방안 / 오영수·김경환·박정희 2011.7
- 2011-3 퇴직연금 적립금의 연금전환 유도방안 / 이경희 2011.5
- 2011-4 저출산·고령화와 금융의 역할 / 윤성훈·류진식·오영수·조용운·진 익·유진아·변혜원 2011.7
- 2011-5 소비자 보호를 위한 보험유통채널 개선방안 / 안철경·이경희 2011.11
- 2011-6 2012년도 보험산업 전망과 과제 / 윤성훈·황진태·이정환·최 원·김세중·오병국 2011.12
- 2012-1 인적사고 보험금의 지급방식 다양화 방안 / 조재린·이기형·정인영 2012.8
- 2012-2 보험산업 진입 및 퇴출에 관한 연구 / 이기형·변혜원·정인영 2012.10
- 2012-3 금융위기 이후 보험규제 변화 및 시사점 / 임준환·유진아·이경아 2012.11
- 2012-4 소비자중심의 변액연금보험 개선방안 연구: 공시 및 상품설계 개선을 중심으로 / 이기형·임준환·김해식·이경희·조영현·정인영 2012.12
- 2013-1 생명보험의 자살면책기간이 자살에 미치는 영향 / 이창우·윤상호 2013.1

- 2013-2 퇴직연금 지배구조체계 개선방안 / 류건식·김대환·이상우 2013.1
- 2013-3 2013년도 보험산업 전망과 과제 / 윤성훈·전용식·이정환·최 원·김세중·채원영 2013.2
- 2013-4 사회안전망 체제 개편과 보험산업 역할 / 진 익·오병국·이성은 2013.3
- 2013-5 보험지주회사 감독체계 개선방안 연구 / 이승준·김해식·조재린 2013.5
- 2013-6 2014년도 보험산업 전망과 과제 / 윤성훈·전용식·최 원·김세중·채원영 2013.12
- 2014-1 보험시장 경쟁정책 투명성 제고방안 / 이승준·강민규·이해랑 2014.3
- 2014-2 국내 보험회사 지급여력규제 평가 및 개선방안 / 조재린·김해식·김석영 2014.3
- 2014-3 공·사 사회안전망의 효율적인 역할 제고 방안 / 이태열·강성호·김유미 2014.4
- 2014-4 2015년도 보험산업 전망과 과제 / 윤성훈·김석영·김진익·최 원·채원영·이아름·이해랑 2014.11
- 2014-5 의료보장체계 합리화를 위한 공·사건강보험 협력방안 / 조용운·김경환·김미화 2014.12
- 2015-1 보험회사 재무건전성 규제 - IFRS와 RBC 연계방안 / 김해식·조재린·이경아 2015.2
- 2015-2 2016년도 보험산업 전망과 과제 / 윤성훈·김석영·김진익·최 원·채원영·이아름·이해랑 2015.11
- 2016-1 정년연장의 노후소득 개선 효과와 개인연금의 정책방향 / 강성호·정봉은·김유미 2016.2
- 2016-2 국민건강보험 보장률 인상 정책 평가: DSGE 접근법 / 임태준·이정택·김혜란 2016.11
- 2016-3 2017년도 보험산업 전망과 과제 / 동향분석실 2016.12

■ 경영보고서(구)

- 2009-1 기업휴지보험 활성화 방안 연구 / 이기형·한상용 2009.3
- 2009-2 자산관리서비스 활성화 방안 / 진 익 2009.3
- 2009-3 탄소시장 및 녹색보험 활성화 방안 / 진 익·유시용·이경아 2009.3
- 2009-4 생명보험회사의 지속가능성장에 관한 연구 / 최영목·최 원 2009.6
- 2010-1 독립판매채널의 성장과 생명보험회사의 대응 / 안철경·권오경 2010.2
- 2010-2 보험회사의 윤리경영 운영실태 및 개선방안 / 오영수·김경환 2010.2

- 2010-3 보험회사의 퇴직연금사업 운영전략 / 류건식·이창우·이상우 2010.3
- 2010-4(1) 보험환경변화에 따른 보험산업 성장방안 / 산업연구실·정책연구실·동향분석실 2010.6
- 2010-4(2) 종합금융서비스를 활용한 보험산업 성장방안 / 금융제도실·재무연구실 2010.6
- 2010-5 변액보험 보증리스크관리연구 / 권용재·장동식·서성민 2010.4
- 2010-6 RBC 내부모형 도입 방안 / 김해식·최영목·김소연·장동식·서성민 2010.10
- 2010-7 금융보증보험 가격결정모형 / 최영수 2010.7
- 2011-1 보험회사의 비대면채널 활용방안 / 안철경·변혜원·서성민 2011.1
- 2011-2 보증보험의 특성과 리스크 평가 / 최영목·김소연·김동겸 2011.2
- 2011-3 충성도를 고려한 자동차보험 마케팅전략 연구 / 기승도·황진태 2011.3
- 2011-4 보험회사의 상조서비스 기여방안 / 황진태·기승도·권오경 2011.5
- 2011-5 사기성클레임에 대한 최적조사방안 / 송윤아·정인영 2011.6
- 2011-6 민영의료보험의 보험리스크관리방안 / 조용운·황진태·김미화 2011.8
- 2011-7 보험회사의 개인형 퇴직연금 운영방안 / 류건식·김대환·이상우 2011.9
- 2011-8 퇴직연금시장의 환경변화에 따른 확정기여형 퇴직연금 운영방안 / 김대환·류건식·이상우 2011.10
- 2012-1 국내 생명보험회사의 기업공개 평가와 시사점 / 조영현·전용식·이혜은 2012.7
- 2012-2 보험산업 비전 2020 : @sure 4.0 / 진 익·김동겸·김혜란 2012.7
- 2012-3 현금흐름방식 보험료 산출의 시행과 과제 / 김해식·김석영·김세영·이혜은 2012.9
- 2012-4 보험회사의 장수리스크 발생원인과 관리방안 / 김대환·류건식·김동겸 2012.9
- 2012-5 은퇴가구의 경제형태 분석 / 유경원 2012.9
- 2012-6 보험회사의 날씨리스크 인수 활성화 방안: 지수형 날씨보험을 중심으로 / 조재린·황진태·권용재·채원영 2012.10
- 2013-1 자동차보험시장의 가격경쟁이 손해율에 미치는 영향과 시사점 / 전용식·채원영 2013.3
- 2013-2 중국 자동차보험 시장점유율 확대방안 연구 / 기승도·조용운·이소양 2013.5
- 2016-1 뉴 노멀 시대의 보험회사 경영전략 / 임준환·정봉은·황인창·이혜은·김혜란·정승연 2016.4
- 2016-2 금융보증보험 잠재 시장 연구: 지방자치단체 자금조달 시장을 중심으로 / 최창희·황인창·이경아 2016.5

2016-3 퇴직연금시장 환경변화와 보험회사 대응방안 / 류건식·강성호·김동겸 2016.5

■ 조사보고서(구)

- 2008-1 보험회사 글로벌화를 위한 해외보험시장 조사 / 양성문·김진익·지재원·박정희·김세중 2008.2
- 2008-2 노인장기요양보험 제도 도입에 대응한 장기간병보험 운영 방안 / 오영수 2008.3
- 2008-3 2008년 보험소비자 설문조사 / 안철경·기승도·이상우 2008.4
- 2008-4 주요국의 보험상품 판매권유 규제 / 이상우 2008.3
- 2009-1 2009년 보험소비자 설문조사 / 안철경·이상우·권오경 2009.3
- 2009-2 Solvency II의 리스크 평가모형 및 측정 방법 연구 / 장동식 2009.3
- 2009-3 이슬람 보험시장 진출방안 / 이진면·이정환·최이섭·정중영·최태영 2009.3
- 2009-4 미국 생명보험 정산거래의 현황과 시사점 / 김해식 2009.3
- 2009-5 헤지펀드 운용전략 활용방안 / 진 익·김상수·김중훈·변귀영·유시용 2009.3
- 2009-6 복합금융 그룹의 리스크와 감독 / 이민환·전선애·최 원 2009.4
- 2009-7 보험산업 글로벌화를 위한 정책적 지원방안 / 서대교·오영수·김영진 2009.4
- 2009-8 구조화금융 관점에서 본 금융위기 분석 및 시사점 / 임준환·이민환·윤건용·최 원 2009.7
- 2009-9 보험리스크 측정 및 평가 방법에 관한 연구 / 조용운·김세환·김세중 2009.7
- 2009-10 생명보험계약의 효력상실·해약분석 / 류건식·장동식 2009.8
- 2010-1 과거 금융위기 사례분석을 통한 최근 글로벌 금융위기 전망 / 신종협·최형선·최 원 2010.3
- 2010-2 금융산업의 영업행위 규제 개선방안 / 서대교·김미화 2010.3
- 2010-3 주요국의 민영건강보험의 운영체제와 시사점 / 이창우·이상우 2010.4
- 2010-4 2010년 보험소비자 설문조사 / 변혜원·박정희 2010.4
- 2010-5 산재보험의 운영체제에 대한 연구 / 송운아 2010.5
- 2010-6 보험산업 내 공정거래규제 조화방안 / 이승준·이종욱 2010.5
- 2010-7 보험종류별 진료수가 차등적용 개선방안 / 조용운·서대교·김미화 2010.4
- 2010-8 보험회사의 금리위험 대응전략 / 진 익·김해식·유진아·김동겸 2011.1
- 2010-9 퇴직연금 규제체계 및 정책방향 / 류건식·이창우·이상우 2010.7
- 2011-1 생명보험설계사 활동실태 및 만족도 분석 / 안철경·황진태·서성민 2011.6
- 2011-2 2011년 보험소비자 설문조사 / 김대환·최 원 2011.5
- 2011-3 보험회사 녹색금융 참여방안 / 진 익·김해식·김혜란 2011.7

- 2011-4 의료시장 변화에 따른 민영실손의료보험의 대응 / 이창우·이기형 2011.8
- 2011-5 아세안 주요국의 보험시장 규제제도 연구 / 조용운·변혜원·이승준·김경환·오병국 2011.11
- 2012-1 2012년 보험소비자 설문조사 / 황진태·전용식·윤상호·기승도·이상우·최 원 2012.6
- 2012-2 일본의 퇴직연금제도 운영체계 특징과 시사점 / 이상우·오병국 2012.12
- 2012-3 솔벤시 II의 보고 및 공시 체계와 시사점 / 장동식·김경환 2012.12
- 2013-1 2013년 보험소비자 설문조사 / 전용식·황진태·변혜원·정원석·박선영·이상우·최 원 2013.8
- 2013-2 건강보험 진료비 전망 및 활용방안 / 조용운·황진태·조재린 2013.9
- 2013-3 소비자 신뢰 제고와 보험상품 정보공시 개선방안 / 김해식·변혜원·황진태 2013.12
- 2013-4 보험회사의 사회적 책임 이행에 관한 연구 / 변혜원·조영현 2013.12
- 2014-1 주택연금 연계 간병보험제도 도입 방안 / 박선영·권오경 2014.3
- 2014-2 소득수준을 고려한 개인연금 세제 효율화방안: 보험료 납입단계의 세제방식 중심으로 / 정원석·강성호·이상우 2014.4
- 2014-3 보험규제에 관한 주요국의 법제연구: 모집채널, 행위 규제 등을 중심으로 / 한기정·최준규 2014.4
- 2014-4 보험산업 환경변화와 판매채널 전략 연구 / 황진태·박선영·권오경 2014.4
- 2014-5 거시경제 환경변화의 보험산업 파급효과 분석 / 전성주·전용식 2014.5
- 2014-6 국내경제의 일본식 장기부진 가능성 검토 / 전용식·윤성훈·채원영 2014.5
- 2014-7 건강생활관리서비스 사업모형 연구 / 조용운·오승연·김미화 2014.7
- 2014-8 보험개인정보 보호법제 개선방안 / 김경환·강민규·이해량 2014.8
- 2014-9 2014년 보험소비자 설문조사 / 전용식·변혜원·정원석·박선영·오승연·이상우·최 원 2014.8
- 2014-10 보험회사 수익구조 진단 및 개선방안 / 김석영·김세중·김혜란 2014.11
- 2014-11 국내 보험회사의 해외사업 평가와 제언 / 전용식·조영현·채원영 2014.12
- 2015-1 보험민원 해결 프로세스 선진화 방안 / 박선영·권오경 2015.1
- 2015-2 재무건전성 규제 강화와 생명보험회사의 자본관리 / 조영현·조재린·김혜란 2015.2
- 2015-3 국내 배상책임보험 시장 성장 저해 요인 분석 - 대인사고 손해배상액 산정 기준을 중심으로 - / 최창희·정인영 2015.3
- 2015-4 보험산업 신뢰도 제고 방안 / 이태열·황진태·이선주 2015.3
- 2015-5 2015년 보험소비자 설문조사 / 동향분석실 2015.8

- 2015-6 인구 및 가구구조 변화가 보험 수요에 미치는 영향 / 오승연·김유미 2015.8
- 2016-1 경영환경 변화와 주요 해외 보험회사의 대응 전략 / 전용식·조영현 2016.2
- 2016-2 시스템리스크를 고려한 복합금융그룹 감독방안 / 이승준·민세진 2016.3
- 2016-3 저성장 시대 보험회사의 비용관리 / 김해식·김세중·김현경 2016.4
- 2016-4 자동차보험 해외사업 경영성과 분석과 시사점 / 전용식·송윤아·채원영 2016.4
- 2016-5 금융·보험세제연구: 집합투자기구, 보험 그리고 연금세제를 중심으로 / 정원석·임 준·김유미 2016.5
- 2016-6 가용자본 산출 방식에 따른국내 보험회사 지급여력 비교 / 조재린·황인창·이경아 2016.5
- 2016-7 해외 사례를 통해 본 중·소형 보험회사의 생존전략 / 이태열·김해식·김현경 2016.5
- 2016-8 생명보험회사의 연금상품 다양화 방안: 종신소득 보장기능을 중심으로 / 김세중·김혜란 2016.6
- 2016-9 2016년 보험소비자 설문조사 / 동향분석실 2016.8
- 2016-10 자율주행자동차 보험제도 연구 / 이기형·김혜란 2016.9

■ 조사자료집

- 2014-1 보험시장 자유화에 따른 보험산업 환경변화 / 최 원·김세중 2014.6
- 2014-2 주요국 내부자본적정성 평가 및 관리 제도 연구 - Own Risk and Solvency Assessment - / 장동식·이정환 2014.8
- 2015-1 고령층 대상 보험시장 현황과 해외사례 / 강성호·정원석·김동겸 2015.1
- 2015-2 경증치매자 보호를 위한 보험사의 치매신탁 도입방안 / 정봉은·이선주 2015.2
- 2015-3 소비자 금융이해력 강화 방안: 보험 및 연금 / 변혜원·이해랑 2015.4
- 2015-4 글로벌 금융위기 이후 세계경제의 구조적 변화 / 박대근·박춘원·이항용 2015.5
- 2015-5 노후소득보장을 위한 주택연금 활성화 방안 / 전성주·박선영·김유미 2015.5
- 2015-6 고령화에 대응한 생애자산관리 서비스 활성화 방안 / 정원석·김미화 2015.5
- 2015-7 일반 손해보험 요율제도 개선방안 연구 / 김석영·김혜란 2015.12
- 2018-1 변액연금 최저보증 및 사업비 부과 현황 조사 / 김세환 2018.2

■ 연차보고서

- 제 1 호 2008년 연차보고서 / 보험연구원 2009.4
- 제 2 호 2009년 연차보고서 / 보험연구원 2010.3
- 제 3 호 2010년 연차보고서 / 보험연구원 2011.3
- 제 4 호 2011년 연차보고서 / 보험연구원 2012.3
- 제 5 호 2012년 연차보고서 / 보험연구원 2013.3
- 제 6 호 2013년 연차보고서 / 보험연구원 2013.12
- 제 7 호 2014년 연차보고서 / 보험연구원 2014.12
- 제 8 호 2015년 연차보고서 / 보험연구원 2015.12
- 제 9 호 2016년 연차보고서 / 보험연구원 2017.1
- 제 10 호 2017년 연차보고서 / 보험연구원 2018.1

■ 영문발간물

- 제 7 호 Korean Insurance Industry 2008 / KIRI, 2008.9
- 제 8 호 Korean Insurance Industry 2009 / KIRI, 2009.9
- 제 9 호 Korean Insurance Industry 2010 / KIRI, 2010.8
- 제10호 Korean Insurance Industry 2011 / KIRI, 2011.10
- 제11호 Korean Insurance Industry 2012 / KIRI, 2012.11
- 제12호 Korean Insurance Industry 2013 / KIRI, 2013.12
- 제13호 Korean Insurance Industry 2014 / KIRI, 2014.8
- 제14호 Korean Insurance Industry 2015 / KIRI, 2015.8
- 제15호 Korean Insurance Industry 2016 / KIRI, 2016.8
- 제16호 Korean Insurance Industry 2017 / KIRI, 2017.8
- 제 7 호 Korean Insurance Industry Trend 2Q FY2013 / KIRI, 2014.2
- 제 8 호 Korean Insurance Industry Trend 3Q FY2013 / KIRI, 2014.5
- 제 9 호 Korean Insurance Industry Trend 1Q FY2014 / KIRI, 2014.8
- 제10호 Korean Insurance Industry Trend 2Q FY2014 / KIRI, 2014.10
- 제11호 Korean Insurance Industry Trend 3Q FY2014 / KIRI, 2015.2
- 제12호 Korean Insurance Industry Trend 4Q FY2014 / KIRI, 2015.4
- 제13호 Korean Insurance Industry Trend 1Q FY2015 / KIRI, 2015.8
- 제14호 Korean Insurance Industry Trend 2Q FY2015 / KIRI, 2015.11
- 제15호 Korean Insurance Industry Trend 3Q FY2015 / KIRI, 2016.2
- 제16호 Korean Insurance Industry Trend 4Q FY2015/ KIRI, 2016.6

- 제17호 Korean Insurance Industry Trend 1Q FY2016/ KIRI, 2016.9
 제18호 Korean Insurance Industry Trend 2Q FY2016/ KIRI, 2016.12
 제19호 Korean Insurance Industry Trend 3Q FY2016/ KIRI, 2017.2
 제20호 Korean Insurance Industry Trend 4Q FY2016/ KIRI, 2017.5
 제21호 Korean Insurance Industry Trend 1Q FY2017/ KIRI, 2017.9
 제22호 Korean Insurance Industry Trend 2Q FY2017/ KIRI, 2017.11

■ CEO Report

- 2008-1 자동차보험 물적담보 손해를 관리 방안 / 기승도 2008.6
 2008-2 보험산업 소액지급결제시스템 참여 관련 주요 이슈 / 이태열 2008.6
 2008-3 FY2008 수입보험료 전망 / 동향분석실 2008.8
 2008-4 퇴직급여보장법 개정안의 영향과 보험회사 대응과제 / 류건식·서성민 2008.12
 2009-1 FY2009 보험산업 수정전망과 대응과제 / 동향분석실 2009.2
 2009-2 퇴직연금 예금보험료율 적용의 타당성 검토 / 류건식·김동겸 2009.3
 2009-3 퇴직연금 사업자 관련규제의 적정성 검토 / 류건식·이상우 2009.6
 2009-4 퇴직연금 가입 및 인식실태 조사 / 류건식·이상우 2009.10
 2010-1 복수사용자 퇴직연금제도의 도입 및 보험회사의 대응과제 / 김대환·이상우·김혜란 2010.4
 2010-2 FY2010 수입보험료 전망 / 동향분석실 2010.6
 2010-3 보험소비자 보호의 경영전략적 접근 / 오영수 2010.7
 2010-4 장기손해보험 보험사기 방지를 위한 보험금 지급심사제도 개선 / 김대환·이기형 2010.9
 2010-5 퇴직금 중간정산의 문제점과 개선과제 / 류건식·이상우 2010.9
 2010-6 우리나라 신용카드시장의 특징 및 개선논의 / 최형선 2010.11
 2011-1 G20 정상회의의 금융규제 논의 내용 및 보험산업에 대한 시사점 / 김동겸 2011.2
 2011-2 영국의 공동계정 운영체계 / 최형선·김동겸 2011.3
 2011-3 FY2011 수입보험료 전망 / 동향분석실 2011.7
 2011-4 근퇴법 개정에 따른 퇴직연금 운영방안과 과제 / 김대환·류건식 2011.8
 2012-1 FY2012 수입보험료 전망 / 동향분석실 2012.8
 2012-2 건강생활서비스법 제정(안)에 대한 검토 / 조용운·이상우 2012.11
 2012-3 보험연구원 명사초청 보험발전 간담회 토론 내용 / 윤성훈·전용식·전성주·

- 채원영 2012.12
- 2012-4 새정부의 보험산업 정책(I): 정책공약집을 중심으로 / 이기형·정인영 2012.12
- 2013-1 새정부의 보험산업 정책(II): 국민건강보험 본인부담경감제 정책에 대한 평가 / 김대환·이상우 2013.1
- 2013-2 새정부의 보험산업 정책(III): 제18대 대통령직인수위원회 제안 국정과제를 중심으로 / 이승준 2013.3
- 2013-3 FY2013 수입보험료 수정 전망 / 동향분석실 2013.7
- 2013-4 유럽 복합금융그룹의 보험사업 매각 원인과 시사점 / 전용식·윤성훈 2013.7
- 2014-1 2014년 수입보험료 수정 전망 / 동향분석실 2014.6
- 2014-2 인구구조 변화가 보험계약규모에 미치는 영향 분석 / 김석영·김세중 2014.6
- 2014-3 『보험 혁신 및 건전화 방안』의 주요 내용과 시사점 / 이태열·조재린·황진태·송운아 2014.7
- 2014-4 아베노믹스 평가와 시사점 / 임준환·황인창·이혜은 2014.10
- 2015-1 연말정산 논란을 통해 본 소득세제 개선 방향 / 강성호·류건식·정원석 2015.2
- 2015-2 2015년 수입보험료 수정 전망 / 동향분석실 2015.6
- 2015-3 보험산업 경쟁력 제고 방안 및 이의 영향 / 김석영 2015.10
- 2016-1 금융규제 운영규정 제정 의미와 시사점 / 김석영 2016.1
- 2016-3 2016년 수입보험료 수정 전망 / 동향분석실 2016.7
- 2016-4 EU Solvency II 경과조치의 의미와 시사점 / 황인창·조재린 2016.7
- 2016-5 비급여 진료비 관련 최근 논의 동향과 시사점 / 정성희·이태열 2016.9
- 2017-1 보험부채 시가평가와 보험산업의 과제 / 김해식 2017.2
- 2017-2 2017년 수입보험료 수정 전망 / 동향분석실 2017.7
- 2017-3 1인 1 퇴직연금시대의 보험회사 IRP 전략 / 류건식·이태열 2017.7
- 2018-1 2018년 수입보험료 수정 전망 / 동향분석실 2018.7
- 2018-2 북한 보험산업의 이해와 대응 / 안철경·정인영 2018.7

■ Insurance Business Report

- 26호 퇴직연금 중심의 근로자 노후소득보장 과제 / 류건식·김동겸 2008.2
- 27호 보험부채의 리스크마진 측정 및 적용 사례 / 이경희 2008.6
- 28호 일본 금융상품판매법의 주요내용과 보험산업에 대한 영향 / 이기형 2008.6
- 29호 보험회사의 노인장기요양 사업 진출 방안 / 오영수 2008.6

- 30호 교차모집제도의 활용의향 분석 / 안철경·권오경 2008.7
31호 퇴직연금 국제회계기준의 도입영향과 대응과제 / 류건식·김동겸 2008.7
32호 보험회사의 헤지펀드 활용방안 / 진 익 2008.7
33호 연금보험의 확대와 보험회사의 대응과제 / 이경희·서성민 2008.9

■ 간행물

- 보험동향 / 연 4회
- 보험금융연구 / 연 4회

※ 2008년 이전 발간물은 보험연구원 홈페이지(<http://www.kiri.or.kr>)에서 확인하시기 바랍니다.

『 도서회원 가입안내 』

회원 및 제공자료

	법인회원	특별회원	개인회원
연회비	₩ 300,000원	₩ 150,000원	₩ 150,000원
제공자료	<ul style="list-style-type: none"> - 연구보고서 - 기타보고서 - 연속간행물 · 보험금융연구 · 보험동향 · KIRI 포커스 모음집 · KIRI 이슈 모음집 · KOREA INSURANCE INDUSTRY 	<ul style="list-style-type: none"> - 연구보고서 - 기타보고서 - 연속간행물 · 보험금융연구 · 보험동향 · KIRI 포커스 모음집 · KIRI 이슈 모음집 · KOREA INSURANCE INDUSTRY 	<ul style="list-style-type: none"> - 연구보고서 - 기타보고서 - 연속간행물 · 보험금융연구 · 보험동향 · KIRI 포커스 모음집 · KIRI 이슈 모음집 · KOREA INSURANCE INDUSTRY
	- 영문연차보고서	-	-

※ 특별회원 가입대상 : 도서관 및 독서진흥법에 의하여 설립된 공공도서관 및 대학도서관

가입문의

보험연구원 도서회원 담당

전화 : (02) 3775 - 9080 팩스 : (02) 3775 - 9102

회비납입방법

- 무통장입금 : 국민은행 (400401 - 01 - 125198)

예금주 : 보험연구원

가입절차

보험연구원 홈페이지(www.kiri.or.kr)에 접속 후 도서회원가입신청서를 작성·등록 후 회비입금을 하시면 확인 후 1년간 회원자격이 주어집니다.

자료구입처

서울 : 보험연구원 자료실 (02-3775-9115 / cbyun@kiri.or.kr)

저 자 약 력

황 인 창

KAIST 경영공학 박사
보험연구원 연구위원
(E-mail: ichwang@kiri.or.kr)

임 준 환

Brown University 경제학 박사
보험연구원 선임연구위원
(E-mail : pricing@kiri.or.kr)

채 원 영

이화여자대학교 통계학 석사
보험연구원 연구원
(E-mail : wychae@kiri.or.kr)

연구보고서 2018-18

보험회사 해외채권투자와 환헤지

발행일 2018년 10월

발행인 한 기 정

발행처 **보 험 연 구 원**

서울특별시 영등포구 국제금융로 6길 38

화재보험협회빌딩

대표전화 : (02) 3775-9000

조판및
인쇄 고려씨엔피

ISBN 979-11-85691-95-4 94320

979-11-85691-50-3 (세트)

정가 10,000원