



보험회사 환헤지 비용의 특성

임준환 선임연구위원, 최장훈 연구위원

- 최근 환헤지 비용 확대가 보험회사의 재무부담을 가중시키고 있어 이에 대한 관리가 필요함
 - 보험회사는 해외투자대상가격 및 환율 변동위험에 노출되는데, 이에 대해 불완전한 환헤지를 하고 있음
 - 향후 달러의 강세 및 유동성 부족, 한·미 간 금리역전 지속가능성 등을 감안해 볼 때 환헤지 비용이 더욱 확대될 수 있음

- 환헤지 비용 추정 결과, 2018년 말 기준으로 환헤지 만기가 짧을수록 환헤지 비용이 낮은 경향이 있음
 - 2018년 말 기준으로 만기 3개월 통화선도환 롤오버전략(Roll-over)을 1년 동안 적용한다는 가정하에서 추정된 환헤지 비용은 1조 8,000억 원이며, 만기 1년 통화스왑의 환헤지 비용은 2조 1,100억 원임

- 실증적 분석결과에 따르면 환헤지 비용은 가변적이고 예측하기 어려운 특징을 갖고 있음
 - 첫째, 환헤지 비용은 평균에 비해 높은 변동성을 갖고 있음
 - 둘째, 환헤지 손실가능성이 환헤지 이득가능성보다 높으며, 극단적 손실가능성이 빈번하게 발생함
 - 셋째, 환헤지 비용은 시계열적으로 상당히 높은 자기상관성을 갖고 있는데, 이는 환헤지 비용 확대 충격이 발생할 경우 이로부터 회복하는 데 상당기간이 소요됨을 시사함
 - 넷째, 환헤지 비용의 만기구조가 예측하기 어려운 형태를 보임

- 보험회사는 보다 효과적인 환헤지 비용 관리를 위해 다음을 고려할 필요가 있음
 - 해외투자의 목표 및 대상, 환헤지 비율, 환헤지 수단, 환헤지 기간 등을 고려하여 환헤지 전략을 선택할 필요가 있음
 - 유로화, 엔화, 영국 파운드 등 주요 통화표시 채권 비중을 점진적으로 확대하는 방안을 검토해야 함
 - 환율의 방향, 양국 간 금리차이 등 거시금융 여건을 고려하여 환헤지 기간을 결정할 수 있음

1. 검토배경



■ 최근 환헤지 비용 증가로 보험회사의 재무부담이 가중되고 있음

- 보험회사는 재무건전성 제도 변화에 대비하고 자산운용 수익을 제고할 목적으로 해외투자를 확대함¹⁾
 - 보험회사의 해외유가증권 투자 규모는 2018년 말 현재 약 140조 원으로 증가하는 추세임
- 해외투자 시 발생하는 가격변동위험은 투자 대상가격 하락 또는 원화 대비 외화가치 하락 가능성을 수반함
- 환위험을 제거하는 데 있어서 보험회사가 지불하는 환헤지 비용은 만기 3개월 통화선도를 사용할 경우 2018년 말 현재 연간 1조 8천억 원으로 추정됨²⁾
 - 환헤지 비용은 해외투자 시 환위험을 제거하는 데 들어가는 비용으로, 환헤지 후 해외투자 수익률을 결정하는 한 요인임

■ 보험회사는 해외채권을 매입하고 보유하는 기간 동안 발생하는 환위험을 회피하기 위해 통화파생상품을 활용함

- 보험회사가 달러화 표시 채권을 매입하여 만기(예컨대, 10년)까지 보유하면 동 기간에 채권가격이 하락하는 가격변동위험과 동일한 채권가격에 대해 원화 대비 달러화 가치가 하락하는 환위험에 직면함
- 보험회사는 이러한 환위험변동위험을 회피하기 위해 외환시장에서 통화파생상품인 통화선도 또는 통화스왑계약을 체결함

■ 본고는 보험회사의 환헤지 현황과 환헤지 비용의 특성을 살펴봄

2. 보험회사의 해외투자 및 환헤지 현황



■ 국내 보험회사는 해외투자 규모를 지속적으로 확대하고 있음(그림 1) 참조)

- 보험회사의 해외투자는 2009년 말 현재 25.7조 원에서 2018년 말 141.3조 원으로 증가(연평균 21%)함

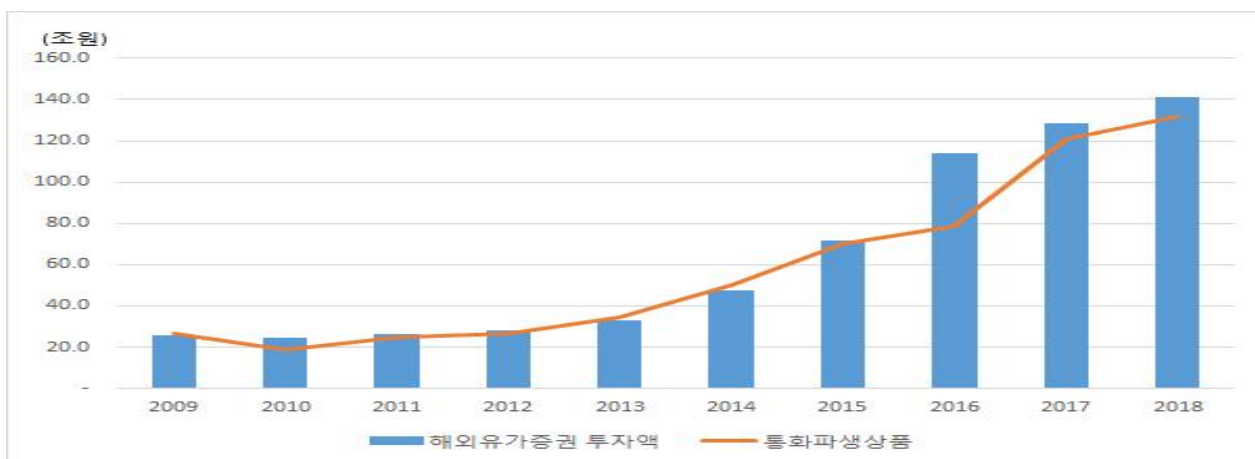
- 1) 2022년 이후 새로운 지급여력제도(K-ICS)의 금리위험에 대비하기 위해 해외 장기 우량채권에 투자하며 해외투자는 전체 자산운용의 수익과 위험 간의 상충관계를 보다 효율적으로 개선시키는 데 도움을 줌. 해외투자를 국내투자와 병행함으로써 자산분산효과가 있기 때문임
- 2) 정책당국자도 보험권 환헤지 비용을 1.8조 원으로 추정하고 있으나 추정 방식에 대한 논의는 부재함(금융위원회(2019. 1), “비은행권 거시건전성 관리강화 방안” 참조)

- 보험회사의 해외투자는 특히 2016년에 크게 증가하였는데, 이는 국채 10년 만기 금리의 역대 최저치 갱신(1.75%)에 기인함
 - 2011년 국고채 10년 만기 금리가 4.20% 수준에서 지속적으로 하락하여 2015년에는 2.30%를 기록함

■ 보험회사는 해외투자 확대와 더불어 통화파생상품 이용을 확대하고 있음

- 보험회사의 통화파생상품은 2009년 말 27조 원에서 2018년 말 132조 원으로 증가(연평균 19.3%)함<(그림 1) 참조

<그림 1> 보험회사의 해외투자액³⁾과 통화파생상품의 추이



주: 1) 외화유가증권 = 외화채권 + Korean Paper + 해외주식(시가 기준)

2) 통화파생상품 = 통화스왑 + 통화선도 + 통화옵션

자료: 한국은행 보도자료(2015~2019(1/4)), “기관투자자의 외화증권투자 동향” 및 금융감독원 자료 및 보험회사별 감사보고서(2009~2018)로부터 산출

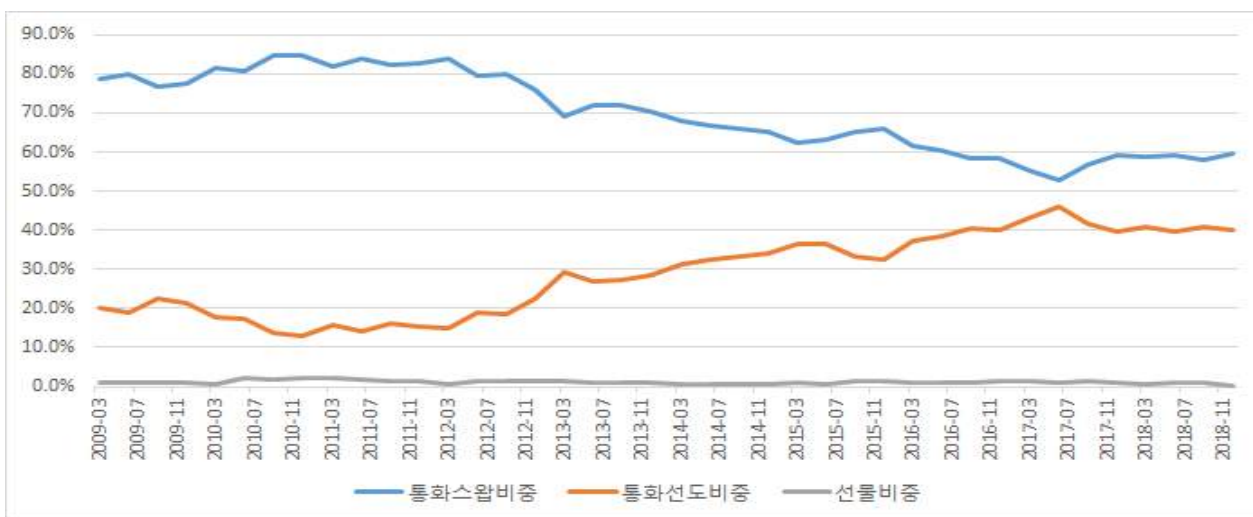
■ 보험회사의 통화파생상품 중 통화스왑이 가장 높은 비중을 차지하고 다음으로 통화선도임<(그림 2) 참조

- 통화스왑은 2009년 말 현재 통화파생상품 잔액의 약 80%를 차지하였으며 2017년 6월 중 약 53%로 하락하다가 2017년 이후 통화스왑 규모가 재차 상승하여 약 60%를 차지함
- 통화선도는 2009년 말 현재 약 20%를 차지하였으나 2017년 6월 중 약 46%로 증가하였으며, 2017년 이후 소폭 하락하여 최근 약 40%를 차지함
- 2009년부터 2017년까지 통화스왑 비중이 줄고 상대적으로 통화선도 비중이 늘어난 데는 외화채권 투자에 대한 환헤지 인정 요건이 완화되면서 단기물인 통화선도를 통한 환헤지가 선호되었기 때문임
 - 2013년 10월 이전까지는 듀레이션 산정 시 투자자산의 잔존만기를 환헤지 기간만으로 인정하였으

3) 해외투자는 외화유가증권 + 해외부동산투자자로 구성되어 있으나, 전자가 압도적으로 크므로 이하에서는 외화유가증권만 고려함

- 나 이후부터는 1년 이상 환헤지 시 투자자산의 잔존만기 전체기간을 인정함
- 2017년 6월 이후 환헤지와 관계없이 투자자산 잔존만기를 인정함
- 회사별로 살펴볼 때 대형 보험회사는 중소형 보험회사에 비해 장기 환헤지 계약이 차지하는 비중⁴⁾이 높음(2018년 말 현재)
 - 3대 생명보험회사의 장기 (통화스왑) 환헤지 계약이 차지하는 비중은 82.8%인 데 비해 중소형 보험회사의 경우는 48.9%임
 - 5대 손해보험회사는 동 비중이 72.1%인 데 비해 중소형 보험회사는 51.0%임

〈그림 2〉 통화파생상품 구성 비율 추이



주: 분기별 자료
 자료: 금융감독원(2009~2018), 「금융회사 장외파생상품 규모 현황」으로부터 산출

3. 환헤지 비용의 추이 및 특징

■ 환헤지 비용을 측정하기 위해서는 만기별로 상이한 호가 방식의 차이를 고려해야 하는데, 만기 1년 이하의 환헤지 비용은 환율차이로 호가되는 통화선도환시장에서 직접 산출함⁵⁾

● 환헤지 비용은 선도환율에서 현물환율을 차감한 값이 마이너스(-)인 경우에 해당됨⁶⁾

4) 장기 환헤지 비중 = 통화스왑 잔액 / (통화선도환 잔액 + 통화스왑금 잔액)

5) 통화선도계약은 거래 양 당사자가 현재의 계약환율에 따라 서로 다른 통화를 교환하고, 계약 시 통화 간 이자율 차이를 반영한 통화선도환율로 만기시점에 원금을 재교환하는 계약임

6) 선도환율에서 현물환율을 차감한 값이 플러스(+)인 경우는 환헤지 프리미엄이라 함

- 자료는 2009년 1월 2일부터 2019년 6월 27일까지 현물환율, 3개월 통화선도환율, 1년 이상의 경우에는 통화스왑베이스스, 3개월 국내 CD 금리 및 3개월 미국 LIBOR 금리를 사용함
- 한편 만기 1년 이상을 갖는 통화스왑시장에서는 환율차이가 아닌 금리스왑스프레드로 호가하고 있는데, 금리재정거래(Covered Interest Parity, 이하, 'CIP') 조건을 통해 환헤지 비용을 산출할 수 있음⁷⁾
 - 만기별 환헤지 비용은 CIP 조건에 의해 다음과 같은 관계를 가짐⁸⁾

$$\text{원/달러 연간 환헤지비용} = \text{금리차} (= \text{국내금리} - \text{미국금리}) + \text{스왑 베이스스}$$

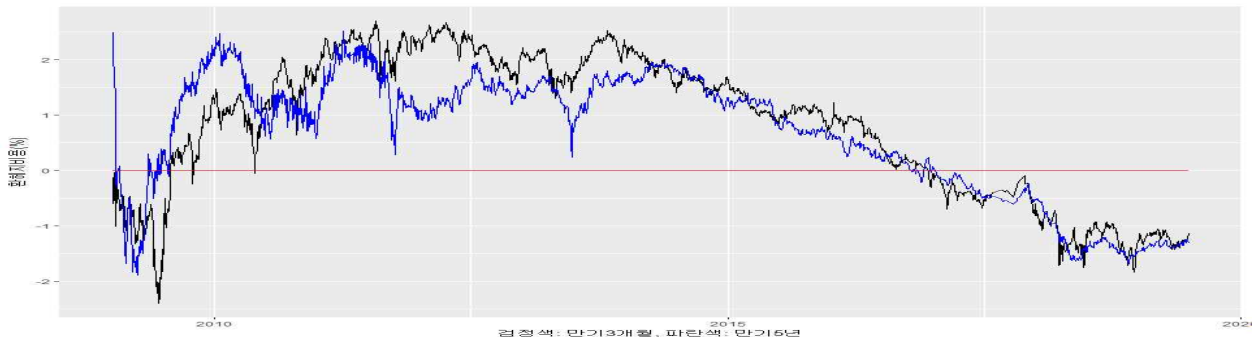
- 만기 1년 이상의 환헤지 비용은 위의 식과 같이 금리차에 스왑베이스스를 더한 값을 연율화하여 산출하며, 원/달러 스왑베이스스는 항상 마이너스(-)임
 - 마이너스(-)인 이유는 외환시장에서 원화 대비 달러 자금조달이 항상 어렵기 때문임
- 원/달러 환헤지 비용은 글로벌 금융위기 직후 대폭 확대되었고, 이후 약 7년 동안 프리미엄 상태였다가 한·미 간 금리역전 이후 재차 확대되고 있음

- 2009년 1월 2일부터 2019년 6월 27일까지 만기 3개월의 연간 환헤지 비용은 금융위기 직후 현물환율 대비 -2.4% 수준으로 확대되었고, 2010년 최대 2.7%의 환헤지프리미엄을 보였다가 한·미 간 금리역전(2017년 11월) 이후 -1.8% 수준으로 확대됨(〈그림 3〉 참조)
 - 한미 간 금리(원화 CD 금리와 달러 Libor 금리)역전 현상이 2017년 11월 중 발생함
- 만기 5년 통화스왑으로부터 도출된 연간 환헤지 비용도 만기 3개월 환헤지 비용과 유사한 패턴임
- 예를 들어, 환헤지 비용 -1.8%는 미화 1달러가 1,100원이라고 할 때 1년 동안 발생하는 환헤지 비용이 19.8원이라는 의미임

7) 통화스왑은 거래 당사자가 현재의 계약환율에 따라 서로 다른 통화를 교환하고, 계약기간 동안 상대 통화의 금리를 교환한 후 만기시점에 현재의 계약환율로 원금을 재교환하는 계약임

8) 보다 정확히 표현하면 CIP 조건이 아니라 CIP 위배조건이라고 할 수 있는데, 이는 스왑베이스스가 존재하기 때문임. 스왑 베이스스는 환율차(= 선도환율 - 현물환율)와 양국 간 금리차 간의 괴리도를 반영함. 이 식은 '통화스왑(CRS)금리 - 이자율 스왑(IRS)금리 = 스왑베이스스'와 동일함. 왜냐하면 통화스왑(CRS)금리는 환헤지 후의 달러금리이기 때문임

〈그림 3〉 (연율화된) 환헤지 비용(%) 추이: 만기 3개월, 만기 5년⁹⁾



주: 2009. 1. 15 ~ 2019. 6. 27 기간
 자료: Bloomberg

■ 이처럼 원/달러 환헤지 비용이 시기별로 상이한 패턴을 보이는 것은 양국 간 금리차와 스왑베이스스의 상호작용에 기인함(표 1) 참조

- 글로벌 금융위기 직후(2009~2010년) 국내금리가 미국금리보다 높았음에도 불구하고 환헤지 비용 확대를 보인 것은 달러 자금조달의 어려움을 반영하는 스왑베이스스가 크게 작용했기 때문임
- 이후 풍부한 달러 유동성으로 스왑베이스스의 역할이 약화되고 한·미 간 금리차로 인해 환헤지 프리미엄이 나타남
 - 스왑베이스스가 없는 경우 환헤지 비용은 양국 간 금리차에 의해서만 결정되는데, 국내 금리가 높을수록 환헤지 프리미엄이 발생함
- 최근 환헤지 비용 확대는 한·미 간 금리가 역전되는 가운데 투자자들이 안전자산인 달러를 선호하는 현상에 기인함

〈표 1〉 환헤지 비용 분해: 기간별

환헤지 비용 결정요인	기간	2009~2010	2010~2017	2017~2019
① 금리차(한국-미국)		+	++	--(지배적 요인)
② 스왑베이스스		--(지배적 요인)	-	-
환헤지 비용(①+②)		비용	프리미엄	비용

주: 환헤지 비용 = 금리차 + 스왑베이스스
 환헤지 비용 < 0: 비용, 환헤지 비용 > 0: 프리미엄

9) 여기서 만기 3개월 및 5년을 선택한 데는 유동성과 대표성을 반영하기 위한 것임: 통화선도환 시장은 1년 이하의 만기를 갖고 있으며 통화스왑시장은 1년, 2년, 3년, 5년, 10년의 만기를 갖고 있음. 만기 3개월 환헤지 비용은 통화선도로부터, 만기 5년은 통화스왑의 베이스스로부터 각각 산출하였으며 〈그림 5〉에서 환헤지 비용은 연율화(Annualized)하여 백분율로 표시된 수치임에 유의할 필요가 있음. 예컨대, 만기 3개월 환헤지 비용은 3개월 선도환 계약을 4번 롤오버(1년)하여 산출하여 연율화된 비용을, 만기 5년 환헤지 비용은 만기 5년 통화스왑베이스스에서 CIP조건으로 내재된 5년 통화선도환율을 현물환율로부터 차감하여 연율화하여 산출됨

■ 글로벌 금융위기 이후 존재하는 스왑베이스스는 원/달러 환헤지 비용을 결정하는 중요한 요인임

- 원/달러 스왑베이스스는 글로벌 금융위기 이후 지속적으로 존재하는 새로운 현상임
 - 스왑베이스스는 금융위기이전에도 존재하였으나 일시적인(Transient) 현상이었음
- 2009년 이후 스왑베이스스는 줄곧 음의 값을 보여 왔는데 이는 외환시장에서 원화에 비해 달러자금 확보가 어려웠기 때문임
- 향후 미국과 우리나라의 금리 하락으로 양국 간 금리차는 점차 축소되고 낮은 변동성을 보일 것으로 예상되므로 스왑베이스스가 환헤지 비용 결정에 중요한 요인이 될 것으로 보임

■ 환헤지 비용 추정 결과, 2018년 말 기준으로 환헤지 만기가 짧을수록 환헤지 비용이 낮은 경향이 있음

- 현재 해외투자 규모(141조 원), 100% 환헤지 비율, 양국 금리차, 스왑베이스스를 토대로 만기별 환헤지 비용을 산출함
- 2018년 말 현재 만기 3개월 통화선도환 롤오버 전략을 활용할 경우 환헤지 비용은 1.8조 원으로 추정됨 (<표 2> 참조)
 - 통화선도환 롤오버전략은 2018년 말 현재 만기 3개월 환헤지 비용이 향후 1년 동안 동일하다고 가정함
 - 만기 3개월 환헤지 비용(2018년 말): $-1.80\text{조 원} \approx 141.3\text{조} \times -0.00319 = (\text{만기 3개월 통화선도환율} - \text{현재환율}) / \text{현재환율} \times 4(\text{연율화})$
- 한편 만기 1년 통화스왑을 이용한 환헤지 비용은 2조 1,100억 원으로 만기 3개월 환헤지 비용보다 높음
 - 만기 1년 환헤지 비용(2018년 말) : $-2.11\text{조원} \approx 141.3\text{조} \times -0.01493 = (\text{만기 1년 통화선도환율} - \text{현재환율}) / \text{현재환율}$

<표 2> 만기별 환헤지 비용

(단위: 원)

만기	3개월	1년	5년
환헤지 비용	1조 8,000억	2조 1,100억	2조 800억

주: 1) 환노출액 141.3조 원(2018년 말)임
 2) 만기 3개월 환헤지 비용은 3개월 환헤지 비용이 1년 동안 지속된다고 가정함
 3) 만기 5년 환헤지 비용은 5년간의 환헤지 비용을 5로 나누어 연율화 함

■ 환헤지 비용의 첫 번째 특징으로는 평균대비 높은 변동성을 갖고 있다는 사실을 들 수 있음(<표 3> 참조)

- 환헤지 비용(만기 3개월)은 1달러당 평균 9.85원인 데 비해 변동성은 14.27원을 보여 평균보다 높음
- 만기 5년 환헤지 비용도 1달러당 평균 8.01원인 데 비해 변동성은 12.54원임

■ 두 번째 특징으로, 환헤지 비용은 두꺼운 왼쪽 꼬리(Negative Skewness)와 작은 첨도값(Kurtosis < 3)을 갖는 비정규분포의 특징을 보임(<표 3> 참조)

- 두꺼운 왼쪽 꼬리는 프리미엄보다 비용이 발생할 가능성이 높음을, 작은 첨도값은 정규분포에 비해 중심(Center)보다는 극단적 사건의 발생가능성이 높음을 각각 의미함
 - 이는 통계적으로 환헤지 비용 분포가 음의 왜도값과 정규분포보다 작은 첨도값을 갖고 있음을 의미함

〈표 3〉 환헤지 비용 통계적 분포의 특징

(단위: 원)

구분	3개월 만기	5년 만기
평균	9.85	8.01
표준편차	14.27	12.54
왜도 ¹⁾	-0.64	-0.86
첨도 ²⁾	-0.86	-0.41

주: 1) 왜도(Skewness): 대칭성을 알아보는 측도로 오른쪽으로 꼬리가 긴 분포는 +, 왼쪽으로 꼬리가 긴 분포는 -값을 보임

2) 첨도(Kurtosis): 정규분포 대비 봉우리의 높이를 알아보는 측도로 정규분포보다 뾰족하면 +, 납작하면 - 값을 보임

자료: Bloomberg

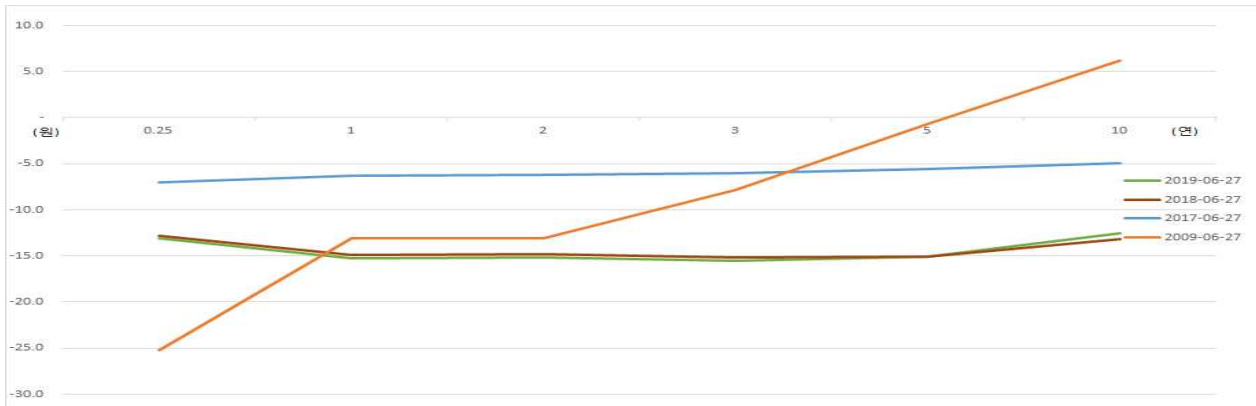
■ 세 번째 특징으로, 환헤지 비용은 시계열상 높은 변동성을 보여 예측하기 어려운 패턴을 보이고 있음(그림 4 참조)

- 환헤지 비용은 글로벌 금융위기 이후 상승하는 경향을 보이는데, 초기에는 스왑베이스스 확대에 급등했고 최근에는 한·미 간 금리역전으로 상승함
- 환헤지 비용은 무작위행보(Random Walk) 현상을 보여, 외부 충격 시 현재 수준으로부터 상당기간 동안 이탈할 수 있음
 - 만기 3개월(5년) 환헤지 비용은 단위근(Unit Root)이 존재하는 불안정 시계열임
- 한편, 환헤지 비용 수준은 평균으로 회귀하는 특징(Mean-Reversion Process)을 보임
 - 충격이 발생할 경우 장기평균의 절반으로 회복하는데 만기 3개월 환헤지 비용의 경우 468일, 만기 5년 환헤지 비용의 경우 247일이 소요됨

■ 마지막으로, 만기별 횡단분석 결과에 따르면 환헤지 비용의 만기구조는 예측하기 어려운 형태를 보임(그림 4) 참조

- 글로벌 금융위기 직후에는 단고장저형이나, 최근에는 평평한 모습임

〈그림 4〉 연율화된 환헤지 비용(원) 만기 기간구조¹⁰⁾



자료: Bloomberg(2009. 6. 27, 2017. 6. 27, 2018. 6. 27, 2019. 6. 27)

4. 시사점 및 결론



- 환헤지 비용을 최소화하고자 하는 보험회사는 장단기 환헤지 기간 선택여부에 따라 환헤지 비용 절감과 손익변동성 확대라는 상충관계(Trade-Off)에 직면함
 - 단기 환헤지 전략을 실행하는 보험회사는 현재 환헤지 비용을 절감하는 대신 미래 환헤지 비용 증가로 손익변동성을 확대시킬 수 있음
 - 반면 장기 환헤지 전략을 선호하는 보험회사는 현재 높은 환헤지 비용을 지불하지만 장기적으로 손익변동성을 안정시킬 수 있음
- 최근 3개월 통화선도를 통한 환헤지 계약비중이 늘고 있는데, 이는 보험회사의 손익변동성을 크게 확대시킬 수 있어 투자기간에 맞는 환헤지 기간 확장이 필요함
 - 위험인수성향이 높은 보험회사일수록 단기 환헤지 전략(3개월 통화선도환 롤오버 전략)을 선호하며, 자본 규모가 큰 대형 보험회사보다는 중소형 보험회사가 단기 환헤지 전략을 선호하는 것으로 보임

10) 만기별 환헤지 비용을 백분율이 아닌 원으로 표시하고 있는데 실제 환헤지 비용을 산출하기 위한 의도임. 반면 〈그림 3〉에서 환헤지 비용을 백분율로 표시하는 목적은 환헤지 비용의 분해요인인 금리 및 스왑베이스의 단위와 일치시키는데 있음. 분석목적에 따라 연율화된 환헤지 비용을 백분율 또는 원으로 각각 표시하고 있음: 환헤지 비용(백분율) = 환헤지 비용(원)/현물환율

■ 보험회사는 보다 효과적인 환헤지 비용 관리를 위해 다음을 고려할 필요가 있음

- 첫째, 보험회사는 해외투자의 목표 및 대상, 환헤지 비율, 환헤지 수단, 환헤지 기간 등을 고려하여 환헤지 전략을 선택할 필요가 있음
 - 해외투자 목적이 자산다우레이션 확대여서 장기 우량채에 투자하는 경우는 100% 환헤지 비율이 바람직할 수 있으나, 해외투자 목적이 수익을 추구하는 주식투자(또는 현지 법인 지분)인 경우 부분 또는 미헤지 전략도 하나의 방안이 될 수 있음
- 둘째, 유로화, 엔화, 영국 파운드 등 주요 통화표시 채권 비중을 점진적으로 확대하는 방안을 검토할 필요가 있음
 - 현재 유로화와 엔화의 경우 금리차 요인에 의해 환헤지 프리미엄을 확보할 수 있지만, 베이스스 요인이 불확실한 면을 감안해야 함
- 마지막으로, 달러환율의 방향, 양국 간 금리차이 등 거시금융여건을 고려하여 환헤지 기간을 결정할 수 있음
 - 거시금융변수의 변동성이 커질수록 단기적 롤오버 헤징전략보다는 투자기간에 매칭되는 환헤지 기간을 선택할 필요가 있음 [kiri](#)