

VaR과 내부거래(Internal Deal)를 이용한 ALM 신기법 연구

이 명 준

우리은행 차장

ALM은 본래 은행의 모든 리스크를 종합관리하는 기법으로서 발전되어 왔으나 최근 VaR 기법이 새로이 대두되어 신용리스크 등이 VaR 기법으로 측정이 가능하여지게 됨에 따라 ALM의 관심대상에서 제외되었고 이제 ALM의 역할은 금리리스크와 유동성리스크로 축소되었다. ALM의 금리리스크는 발생주의 계정의 자산·부채를 주된 대상으로 한다. 발생주의 회계의 적용을 받는 비트레이딩 포지션은 시가평가를 하지 아니하므로 시장리스크에 노출되어 있지 않으며 따라서 금리리스크를 관리할 필요가 없다는 생각은 분명 잘못된 것이다. 본 고에서는 VaR 기법과 내부거래제도를 이용한 ALM 신기법을 제시하여 신용리스크, 유동성리스크를 제거하고 순수한 금리리스크만을 분리하여 노출된 금리포지션에 대하여는 시장리스크(VaR)를 측정하고 집중 관리하고자 한다. 그러나 ALM 금리리스크는 여러 회계연도에 걸쳐져 있으나 리스크를 분산하기 위한 적절한 헷지수단이 없고 회계적 제약요인이 있어 이에 대한 연구가 추가적으로 필요하다

I. 서 설

ALM이란 자산·부채 종합관리(Asset and Liability Management) 기법을 말한다. 자산·부채 종합관리란 1970년대 후반부터 금리자유화의 진전과 아울러 미국의 대형 상업은행을 중심으로 발달하기 시작한 은행경영관리기법으로서 금리예측을 중심으로 하는 경제·금융환경의 예측을 토대로 신용리스크, 금리리스크, 유동성리스크, 외환리스크 등의 각종 경영리스크를 회피해 가며 자금의 적정한 유동성을 유지함과 동시에 수익의 극대화 혹은 평준화를 도모하기 위하여 자산·부채 양면을 종합적으로 관리하는 기법이다.

우리나라의 경우 1980년대 후반부터 은행권을 중심으로 서서히 도입되기 시작하여 거의 대부분 은행이 시스템을 구축하여 운영하고 있으며, 최근에는 보험 및 우체국 등에서도 도입이

가시화 되고 있다.

위에서 말한 바와 같이 ALM은 본래 은행의 모든 리스크를 종합관리하는 기법으로서 발전되어 왔으나 최근 VaR 기법이 새로이 대두되어 신용리스크 등이 VaR 기법으로 측정이 가능하여지게 됨에 따라 ALM의 관심대상에서 제외되었고 이제 ALM의 역할은 금리리스크와 유동성리스크로 축소되었다.

일반적으로 시가주의의 대상이 되는 자산을 트레이딩 자산(trading book)이라고 하고 발생주의의 대상이 되는 자산을 비트레이딩 자산(non-trading book)이라고 한다.¹⁾

트레이딩 자산은 주로 VaR 기법에 의하여 가격리스크²⁾를 측정하며 비트레이딩 자산은 ALM 기법의 금리리스크를 측정하며 신용리스크 및 유동성리스크의 측정대상 자산도 된다.

본 고에서는 그러한 ALM의 역할 중 금리리스크 관리기법에 관하여 중점적으로 다루고자 한다. ALM의 금리리스크는 발생주의 계정의 자산·부채를 주된 대상으로 한다.

II. 기존 ALM의 한계 및 신기법 도입의 필요성

ALM이 여전히 중요한 리스크관리기법의 하나로서 인식되고 있고 오히려 그 필요성에 대한 인식이 확대되고 있다고 하더라도, 전문가들 사이에는 ALM의 유효성에 대한 의심이 여전히 존재하고 있으며 아직도 뚜렷한 해결책을 찾지 못하고 있는 실정이다.

일반적으로 ALM에 관한 지식을 처음 접하기 시작할 때에는 경외감을 느끼며, 동 시스템의 구축을 추진할 때는 복잡성에 대하여 다시 한번 놀라게 된다. 경우에 따라서는 환상적인 기교를 맞보기도 하나 시스템과 구축과 관련된 일련의 작업들은 대체적으로 매우 어렵고 힘

1) 은행 등 금융업에 적용되는 회계방식은 크게 시가주의와 발생주의의 2가지로 구분될 수 있을 것이다. 시가주의란 실제 거래가 발생하지 않더라도 시장가격으로 평가하여 평가손익을 재무제표에 반영하자는 것이요, 발생주의란 실제로 거래가 발생할 경우에만 재무제표에 반영하는 것으로서 역사적 원가주의라고도 한다.

2) 가격리스크는 트레이딩자산의 시장리스크이며 그냥 시장리스크라고 부르기도 한다. 시장위험은 체계적 위험과 비체계적 위험으로 구분한다. 체계적 위험은 비트레이딩 자산이 부담하는 금리리스크와 유사하며, 비체계적 위험은 신용리스크와 유사한 성격이다(같지는 않다). 또한 트레이딩자산은 시장가격으로 평가되므로 시장리스크 측정 시 유동성리스크를 내재하고 있어 별도로 측정할 필요가 없다. 또한 시장리스크의 리스크요소를 금리리스크, 주식리스크, 외환리스크, 상품리스크 등으로 구분하고 있는데 이때 트레이딩 자산의 금리리스크는 ALM의 금리리스크(비트레이딩 자산의 시장리스크)와는 다른 것이다.

든 경험들일 것이다.

각고의 노력으로 드디어 ALM 시스템을 구축하여 활용 단계에 들어 갈 무렵이면 아마도 ALM 담당자는 다음과 같은 고민에 접하게 될 것이다.

그 첫째는 ALM 시스템으로부터 출력된 결과물들을 은행경영에 어떻게 활용할 것인가 하는 점이며, 둘째는 그 결과물들 자체의 유효성과 활용상의 유효성에 관한 의구심이다. 왜 그렇게 될까? 다음의 예시를 보자.

통상적으로 ALM을 운영 또는 관리하는 부서는 종합기획담당부서, 리스크관리부서, 자금부서 중의 하나일 것이며 자산의 관리부서와 예금의 관리부서가 각기 다르다.

만일 ALM을 운영관리하는 부서에서 금리상승이 예측되었고 따라서 변동금리부 자산을 확대하고 변동금리부 부채를 축소시켜야 된다는 경영전략을 수립하였다면 대출운용부서, 유가증권운용부서, 예금추진부서 들은 각기 어떠한 반응을 보일 것인가? ALM 시스템으로부터 출력된 결과물들로부터 도출된 전략이 과연 효과적으로 시행될 수 있을 것인가? 결론부터 말하면 그것은 매우 어려운 일이 아닌가 생각된다.

ALM 운영부서와 자금운영부서, 예금추진부서는 각기 다른 회계단위로 운영되는 것이 일반적이고 각각의 영업실적에 대하여 자신이 책임을 지게 된다.

만일 예금추진부서에서 ALM 운영부서의 제안을 받아들여 변동금리부 예금을 축소하고 장기의 고정금리부 자산을 확대하는 전략을 취하였다고 하자. 금리의 향방이 예측한대로 상승하지 아니하고 오히려 하락하여 조달비용의 상대적 상승을 가져왔다면 잘못된 예측에 대한 책임을 ALM 운영부서에 지울 수 있을 것인가? 또한 그러한 전략의 결과로 발생한 손실의 규모는 얼마나 되는가? 귀하는 이러한 예시에 대하여 명쾌하게 답안을 제시할 수 있는가?

또 다른 예시를 검토해 보기로 하자. NIM(순이자마진, Net Interest Margin), 즉 대출과 예금의 스프레드가 대폭 줄어 수지를 악화시키는 원인이 되고 있다. 어떠한 전략을 제시할 수 있는가? 단순히 운영수익률을 높이고 조달코스트가 낮춰야 한다는 전략을 제시할 것인가? 아니면 시장상황을 고려할 것인가? 목표설정 및 기대효과를 구체적이고 명확히 제시할 수 있는가? 또한 목표에 대한 성과를 측정할 방안은 마련되어 있는가?

마지막 예시이다. EaR이 100억원으로 측정되었다. 동 측정치가 의미하는 바는 무엇인가? (적정한 수준인가? 아닌가?) 또한 어떠한 의사결정을 내릴 수 있는가? (금리리스크량이 많다

고 간주되었을 경우 유효성 있는 헷지수단은 있는가?)

아마도 ALM에 대하여 실무경험이 풍부한 실무전문가라면 위의 질문에 고개를 끄떡이지 않을 수 없을 것이다. 학문적 이론에 통달하더라도 충분한 실무경험이 없다면 적절한 답변을 제시할 수 없을지 모른다. 실무적 차원에서 발생하는 이러한 문제점들은 사실상 ALM 기법 자체의 기술적 수준-즉 모형의 정교화 등-을 향상시킨다고 해서 해결될 수 있는 성질이 아니다.

위의 예시를 통하여 살펴본 ALM의 한계와 그 원인은 다음과 같다. 첫째, ALM기법 자체가 리스크관리와 재무전략이 혼재되어 있어 리스크관리를 어렵게 한다. 금리예측을 통한 갭조정은 사실상 재무전략이며 일종의 트레이딩 행위라고 할 수 있는데 위 첫번째 예시의 경우 갭조정을 권고하는 부서와 리스크를 부담하는 부서가 각기 다름을 나타내고 있고 책임과 권한의 조화 또한 잘 이루어지지 않는 등 ALM의 한계를 나타내고 있다.

둘째, ALM기법은 리스크요소별 분해가 적절히 이루어지지 않고 있어 리스크관리의 어려움을 야기하고 있다. 두 번째 예시의 경우 스프레드, 즉 조달과 운용간의 자금가격-즉, 금리 차이는 자금의 중개서비스에 따른 수수료로서의 성격도 있지만 대출 등의 신용리스크, 장·단기 차이 및 미래현금흐름의 불확실성에 따른 유동성리스크에 대한 대가 등이 혼재되어 있다.

다시 말하면 스프레드가 확대되는 이유가 단순히 자금의 중개수수료가 아닌 신용리스크의 증가, 유동성리스크의 증가에 대한 대가일 수도 있다는 뜻이다. 기존의 ALM은 이러한 문제점에 대한 해결책을 적절히 제시하지 못하고 있다.

셋째, 리스크란 손실의 발생가능성을 의미하는데 ALM은 이러한 개념을 잘 나타내지 못하고 있으며 이러한 점이 ALM의 한계로 지적되고 있다. 위 세 번째 예시의 EaR은 ALM의 이러한 점을 극복하기 위하여 손실발생가능성을 계량적으로 파악하기 위하여 시도된 기법이라고 할 수 있다.

그렇다면 해결방안은 없는가? 본 고에서 제시하는 신기법은 이와 같은 문제점을 해결하고자 연구된 것이며 ALM 이외의 외부로부터 해답을 찾을 것을 기대한다.

ALM 신기법의 제시를 위하여 접목한 이론적 분야는 가격리스크를 측정하기 위한 VaR 기법과 관리회계적 차원의 내부거래제도이다. 따라서 ALM 신기법의 모형화를 위한 핵심적 과제는 크게 2가지라고 할 수 있다. 하나는 기존의 ALM 시스템에 VaR 시스템을 연계하는 것

이고 다른 하나는 ALM 시스템에 내부거래제도를 도입하고 관련시스템을 추가 구축하는 것이다.

VaR 시스템과의 연계는 기존 ALM 모형으로부터 산출되는 금리갭이 금리리스크관리 관점에서 본다면 사실상의 포지션이며 그 자체가 손실발생위험으로 측정된 것은 아니라는 관점에서 출발한다. 동 금리갭 포지션을 바탕으로 하여 자본배부가 가능한 금리리스크량을 측정하고자 하는 것이 VaR 시스템과의 연계하고자 하는 목적이다.

또한 스프레드 관리의 기본이론이 일정 동안의 기간손익만을 대상으로 함으로써 현재 대차대조표상의 자산과 부채가 부담하고 있는 리스크량을 정확히 파악하지 못하고 왜곡하고 있다는 점을 극복하고자 하는 것도 VaR 시스템과 연계하고자 하는 또 하나의 목적이라고 할 수 있다.

내부거래제도의 도입은 앞서 말한 바와 같이 기존 ALM 중 주요한 관심대상의 하나인 스프레드(Spread, NIM, 순이자마진)가 사실상 금리리스크 뿐만 아니라 신용리스크, 유동성리스크 등을 포함하고 있다는 관점에서 출발한다.

내부거래제도의 도입은 이렇게 혼재되어 있는 리스크요소와 관련된 손익을 정확히 분리하여 적절한 리스크관리 정책을 시도하기 위한 것이다. 물론 본 고의 주된 관심은 금리리스크이므로 스프레드와 관련된 여타 리스크에 관한 설명은 제외될 것이다.

위 2가지 모형을 기존의 ALM 시스템과 결합하여 신기법의 ALM 시스템을 구축함으로써 은행 및 여타 금융기관은 발생주의 계정의 금리리스크를 자유자재로 다룰 수 있는 능력을 갖게 될 것이다.

Ⅲ. VaR 기법의 의의와 도입에 관한 연구

1. VaR 기법의 소개 및 의의

VaR(Value at Risk)는 1980년도에 들어 금융자산의 증권화와 고도의 금융기법을 기초로 한 각종 파생상품의 등장, 시가주의 회계 원칙으로의 전환 필요성, 금융환경의 급격한 변화에 따른 새로운 통합적인 리스크의 관리 기법의 필요성이 대두되었고 이에 부응하여 개발된 것이다.

VaR는 고도의 통계학적 개념에 기반을 둔 기법이라는 점에서 얼마 전까지 금융기관의 위험관리 기법으로 각광받던 ALM에 비하여 이론적으로 앞선 것으로 평가받고 있다. 또한 VaR는 트레이딩 포지션을 대상으로 하며, ALM은 비트레이딩 포지션의 자산과 부채의 결합 포지션을 주대상으로 한다는 점이 주요한 차이점이라고 볼 수 있을 것이다.

원래 파생금융상품의 시장위험을 측정하기 위해 개발된 지표였으나 1993년 JP Morgan이 이를 체계적으로 정리하여 공표 함으로써 대중화되었고 이제는 은행의 모든 금융상품과 신용 위험까지 측정하고 관리하는 지표로 발전했으며 모든 형태의 위험을 하나의 지표로 표현이 가능함으로써 리스크간의 비교, 분석, 관리 등 리스크통합체제에 적합한 기법으로서 대두되었다.

본질적으로 VaR 모형은 금융상품들로 구성된 포트폴리오가 일정한 미래 기간동안 일정한 신뢰수준 하에서 시장움직임으로 인하여 최대한 손실을 입을 가능성이 있는 하나의 숫자로 계산하여 제시한다. 시장움직임은 일정한 관찰기간 동안의 과거 가격 움직임의 통계학적인 분석에 기초를 둔다.

이때 신뢰수준이란 의미는, 예를 들어 신뢰수준을 99%로 하고 10일 VaR를 계산할 경우 10억원이란 수치가 나왔다면 오늘을 기준으로 향후 10일 동안 해당 포트폴리오의 가치가 10억원 이상 떨어지게 될 가능성은 1% 미만이란 의미가 된다. 따라서 이 수치에 의하면 10억원 정도의 예치금을 준비할 것을 권장한다고 해석할 수 있다.

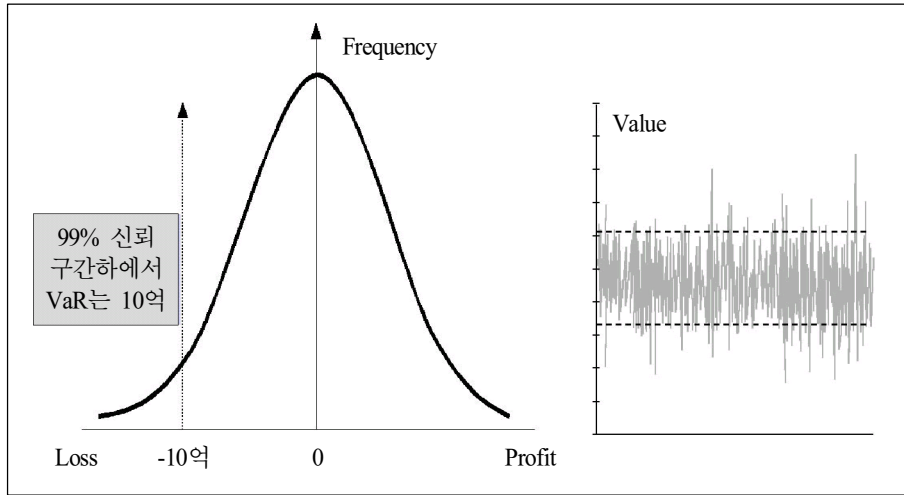
VaR은 사용된 측정모형과 자료의 특성 등에 따라 그 측정치가 차이가 난다. 현재까지 가장 일반적으로 이용되고 있는 단일자산에 대한 VaR의 산식은 다음과 같으며 포트폴리오에 대한 VaR는 추가적으로 상관계수 등이 고려되어지기도 한다.³⁾

$$VaR = MV(\text{포지션의 시장가치}) \times \delta(\text{시장가격의 단위변화에 대한 민감도}) \times D(\text{시장가격의 불리한 움직임의 크기}) \times \sqrt{T}$$

$$D = h(\text{신뢰구간에 해당하는 값, 정규분포를 가정할 경우 } z\text{값}) \times \sigma(\text{표준편차})$$

$$T = \text{보유기간}(\text{포지션을 청산하는 데 소요되는 시간})$$

3) 손정식·강병호·허영빈, 『금융기관경영론』, 박영사, 1997. 152쪽 참조



〔그림 1〕 VaR 예시

2. NII⁴⁾ 시뮬레이션과 EaR, EaR의 한계

NII 시뮬레이션이란 분석대상기간(보통 1년)을 설정하고 당해 기간 동안의 금리변동가능성을 여러 가지 시나리오로 구분하여 NII(순이자소득)의 변화를 측정하고자 하는 것이다.

동 시뮬레이션은 통상적으로 몬테카를로 시뮬레이션을 통하여 수행되며 이 경우 평균 NII와 표준편차가 생성된다. 이 때 EaR이 측정된다.

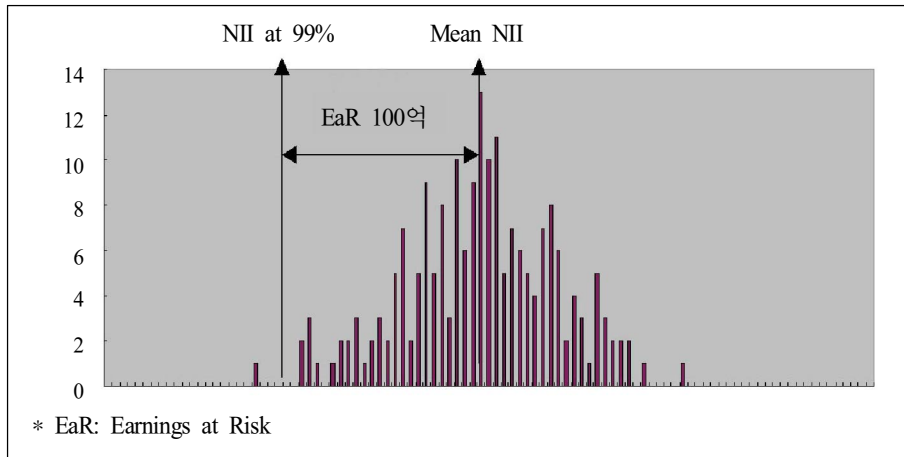
EaR(Earnings at Risk)은 VaR(Value at Risk)과 유사한 개념이나 VaR이 증권자체의 가격변화에 따른 손실발생위험을 측정하는 개념인데 비하여 EaR은 일정기간 동안 벌어들일 수 있는 소득의 변화가능성으로 인한 손실발생위험을 측정하는 개념인 점이 다르다.

EaR은 주어진 신뢰수준에서 일정기간 동안 발생할 수 있는 순이자소득의 감소액을 의미한다. 예를 들어 99% 신뢰수준에서 EaR이 100억원이라면 은행의 자산과 부채의 기간의 불일치로 인하여 1년 동안 발생할 수 있는 순이자 소득의 감소액이 100억을 초과할 확률이 1%라는 뜻이다. 결국 자산과 부채의 불일치(Mismatch)에 따른 금리리스크를 EaR로 측정하는 것

4) Net Interest Income=NIM(Net Interest Margin).

NII 시뮬레이션의 NII는 순이자소득(Net Interest Income)을 의미하는 데 결국 NIM(Net Interest Margin 순이자마진)과 동일한 의미이다.

이라고 할 수 있다.



[그림 2] EaR 예시

EaR은 ALM 기법에는 없는 VaR와 같은 손실발생위험의 개념을 도입하고자 하는 노력의 산물이라고 할 수 있다.

ALM의 대상이 되는 자산과 부채는 시가로 평가되는 것은 아니고 NIM의 취득을 주목적으로 하는 것이므로 사실상 시가평가를 전제로 하는 VaR의 개념과는 회계적으로 일치하지 못하였기 때문에 궁여지책으로 EaR을 고안해 낸 것이다.

이러한 EaR은 결국 기간손익의 변동성이라는 측면에서 회계학적으로는 개념상 성공을 거두었다고 할 수 있으나, 리스크학적 관점에서는 현재 보유자산에 대한 모든 손실발생위험을 나타내는 데는 실패하였다.⁵⁾

즉 EaR 기법에 따르면 잔존만기 3년의 고정금리 대출에 대한 금리위험은 최근의 1년 정도 밖에 반영되지 않는데 이러한 사실은 실제의 리스크를 과소평가 하는 결과를 가져오게 하는 것이다.

5) 리스크관련이론을 현행 회계제도에 맞추는 것보다는 거꾸로 일정시점 자산이 보유하고 있는 리스크가 회계제도에 반영될 수 있도록 하는 노력이 필요하다. 왜냐하면 리스크는 회계제도에 역지로 맞춘다고 해서 감소되는 것은 아니며 단지 감춰지는 것뿐이기 때문이다. 잘못된 적용은 오히려 기업의 안정성을 해치며 회계의 기본원칙 (안정성의 원칙, 보수주의 원칙)을 위배하는 것이다.

결론적으로 EaR은 손실발생위험을 측정하는데 적합한 수단은 아니며 미래 현금흐름에 대한 현재가치의 불확실성, 즉 리스크의 가치와 이를 감안한 기업의 현재가치도 올바르게 측정할 수 없다고 할 수 있다.

그 밖에 EaR을 산출하기 위한 NII 시뮬레이션 모형은 다음과 같은 결함이 발견되고 있어 리스크 측정 및 관리에 그 유효성을 더욱 반감시킨다.

첫째, NII 시뮬레이션에서 기간손익을 산출하기 위하여 기간내 만기가 도래하는 자산과 부채에 대하여 재신규에 따른 수많은 가정을 하게 된다.

이러한 수많은 가정은 산출된 EaR의 유효성을 더욱 떨어뜨린다. 모형에 가정이 지나치게 많다는 것은 좋지 않은 일이다.

둘째, NII 시뮬레이션은 많은 가정을 전제로 하므로 몬테카를로 시뮬레이션이 적절하며 따라서 수많은 경우에 대하여 충분한 시뮬레이션을 필요로 하므로 계산에 너무 많은 시간이 걸릴 가능성이 있다. 너무 많은 시간이 걸리면 모형을 활용하기에 많은 제약이 따른다.

셋째, EaR에 대한 사후검증이 가능 하느냐는 것이다. 수많은 가정과 실제적인 현상과의 차이점에 대한 결과분석은 아마 불가능하지 않나 생각된다. 사후검증이 불가능한 모형으로부터 산출된 위험량은 신뢰할 수 없다.

넷째, NII 시뮬레이션의 결과로 나타난 EaR을 헷지의 대상으로 하기에는 곤란하지 않나 생각된다. 보유자산에 대한 위험량도 충분히 나타내지 못하고 단위기간 중 실체가 아닌 가상의 가정들에 대하여 산출된 위험량을 대상으로 실제적으로 존재하는 헷지수단으로 헷지하는 것이 과연 타당하느냐 하는 것이다.

만일 헷지가 불가능한 것으로 결론지어진다면 EaR을 리스크량으로 인정하는 것에 대한 논리적 취약점을 증폭시키게 될 것이다.

3. ALM과 VaR

위에서 시가주의 회계의 대상이 아닌 자산과 부채의 결합포지션에 대한 VaR 개념의 금리 리스크를 측정하기 위하여 EaR 기법이 개발되었다고 하였다.

그리고 그 이유는 VaR 자체가 가격변동위험이기 때문에 가격변동이 발생하지 않는 자산과 부채의 회계학적 특성을 반영하지 못하기 때문이라고 하였다.

그러나 본 논고에서는 ALM 대상 자산과 부채의 발생주의 회계적 특성과 조화를 이루면서도 VaR에 의한 리스크의 측정과 관리가 불가능하지 않으며 적절히 이루어질 수 있다고 생각한다. 이는 관리회계적 접근방식의 하나인 소위 “내부거래제도”의 도입과 관련된 논고에서 충분히 설명되어질 것이며 이번 단계에서는 ALM 기법에 VaR 기법을 접목시키기 위한 이론적인 개념을 정리하고자 한다.

1) ALM의 금리갭은 하나의 거대한 채권포지션이다.

금리 갭은 조달부문과 운용부문의 잔존만기에 따라 구간을 정하여 배열한 잔존만기 구간대별로 발생하는 미래의 현금흐름(Cash Flow)으로 간주할 수 있다. 이러한 현금흐름들은 시장 금리로 할인하여 각각 현재가치로 할인할 수 있으며 각각의 현재가치를 합산하는 절차는 실제로 채권을 현재가치로 할인하는 절차와 동일하다.

그러나 금리 갭 구간의 인식방법, 구간의 폭, 이자에 대한 현금흐름 감안여부 및 감안방법 등에 따라 모형이 만들어 내는 현재가치의 정확성에 매우 큰 영향을 미칠 것이다.

여기서 우리는 개념적으로 금리갭을 포지션으로 인식하는 것에 유념하여야 한다. 일종의 채권포지션으로 인식하는 것이다.⁶⁾ 또한 금리갭 구간 설정시 통상적인 EaR 분석방법처럼 1년 이내에 한정하여서는 안되며 잔존만기가 1년을 초과하는 채권과 채무에 대하여도 갭포지션을 설정하여야 한다.⁷⁾

2) 최단만기와 최장만기

ALM의 가장 큰 난제 중의 하나가 최단만기와 최장만기의 처리이다. 최단만기는 1일이며 최장만기는 무한대이다. 최단만기의 대상이 되는 것은 언제든지 입출이 가능한 요구불 예금이다. 이는 잔존만기 1일의 채권으로 분류하는 것은 이론상 아무런 하자가 없다. 왜냐하면 실제로 내일 만기도래하는 채권도 있기 때문이다. 그러나 요구불 예금이 안정적이므로 영구채권으로 구분하는 것이 타당하다는 주장이 있을 수 있으나, 이는 금리리스크와 유동성리스크의 범주를 어떻게 구분하고 인식하느냐에 따라 다르며 각 주장에 관한 논란은 본 논고에서는

6) 포지션은 그 자체가 바로 리스크라고 하기는 어렵다.

7) 만일 최장만기 설정 등에 대한 뚜렷한 생각이 없다면 금감원 은행감독업무 시행세칙 <별표 3-2>의 <표 2> 만기별 가중치 및 상계 포지션에 대한 자본할당율을 참고하기 바란다.

제외하고자 한다.

최장만기 중의 하나는 자본금이다. 여기서는 1년마다 정기적으로 목표수익률의 배당금을 지급하는 영구채권으로 인식한다고 하여도 무리가 없을 것이다. 이 경우 영구채권의 현재가치는 1년의 잔존만기일에 이자를 일시에 지급하는 채권을 시장금리로 할인한 현재가치와 동일하다.⁸⁾

무한만기를 가진 또 다른 예시는 부도예상채권과 고정자산 등이 있다. 이는 둘 다 미래현금흐름이 불투명하므로 잔존만기가 무한대이고 이자를 지급 받지 않는다면 이론적인 현재가치는 0(零, zero)이다. 그러나 고정자산의 경우 경제효익이 있다면 영업활동에 사용하는 자가 그것을 획득하는데 소요된 자금비용을 부담하여야 할 것이며 부담조건은 내부계약에 의하여 시장금리를 적용하는 것이 타당하다.

3) 기타의 경우

최장만기와 최단만기의 설정 외에도 당좌대출 및 적금, 분할상환 등 다양한 형태의 현금흐름이 있으나 보다 상세한 설명은 다음 기회로 미루기로 한다.

4) VaR의 측정

금리갭을 하나의 채권포지션으로 간주하고 다양한 형태의 현금흐름에 대하여 만기를 확정하고 현재가치를 산출할 수만 있다면⁹⁾ VaR의 측정기법은 이미 널리 알려져 있으므로 특별히 어려운 작업은 아니다. VaR 시스템과 연결하여 현금흐름에 대한 정보를 제공하면 동 금리갭 포지션에 대한 VaR가 측정되는 것이다.

동 채권포지션의 특성은 일반적인 채권과는 달리 현금흐름이 유입과 유출 양쪽에 번갈아 나타날 수 있다는 점이다. VaR 측정에 있어 다소 주의를 요하나 별반 장애가 되지 않는다. 유입과 유출의 현금흐름에 대한 VaR는 단지 부호만 바뀔 뿐 마치 파생상품의 매입과 매도포지션처럼 산출방법은 유사하기 때문이다.

8) 단, 자기자본의 목표수익률은 단순히 자금사용에 대한 대가인 무위험목표수익률과 리스크부담정도에 따라 부가하는 위험목표수익률로 구분할 수 있는데 ALM 금리리스크의 대상은 당연히 전자의 무위험수익률이다. 또한 목표수익률이 없는 경우 또는 상황에 따라 예상배당율 등을 현금흐름으로 간주할 수도 있을 것이다.

9) 미래 현금흐름을 얼마나 정확하게 산출하느냐 하는 문제는 전산시스템의 능력에 따라 크게 좌우된다고 말할 수 있다.

단지 유의할 점은 옵션성격을 지니는 변동성 자체는 별도의 경로를 통하여 측정되는 것이 합당하다고 생각한다. 왜냐하면 일반적인 VaR 시스템의 경우 옵션의 가치를 효과적으로 측정한다는 보장이 없기 때문이다.

또한 잔존만기 1년 이내와 1년 초과 리스크량을 각기 구분 측정하는 것도 가능하다. 왜냐하면 금리갭 포지션을 1년을 기준으로 구분할 수 있기 때문이다. 이때 잔존만기 1년 이내의 금리갭 포지션으로 측정한 VaR는 EaR과는 달리 재약정과 관련한 아무런 가정도 하지 아니한다는 차이점이 있다.

IV. 내부거래제도의 소개

내부거래(Internal Deal)란 외부거래(External Deal)의 맞선 말로서 기업이 거래라는 경제 행위를 외부의 경제주체가 아닌 기업내부의 단위조직간 행하는 것을 말한다.

ALM에서 내부거래제도를 도입하고자 하는 목적은 ALM 대상 자산·부채로부터 순수한 금리포지션만을 분리하고 이를 집중관리하고자 하는 것이다.¹⁰⁾

ALM 기법에 내부거래제도를 도입하기 위한 이론적 구조와 적용절차는 대체적으로 다음과 같다.

첫째, ALM 대상 자산·부채의 취득 시 동일하거나 또는 유사한 현금흐름과 만기구조를 지니는 반대포지션을 내부거래로서 발생시킨다. 이때 내부거래가격은 취득시점의 무위험 시장금리를 적용한다.

둘째, ALM 대상 자산·부채의 반대포지션으로 발생한 내부거래를 중앙에 집중하여 ALM 금리포지션으로써 관리한다.

셋째, ALM 금리포지션 관리자는 집중된 내부거래로부터 노출된 포지션을 파악하고 금리 리스크의 규모를 측정하며 이를 내부거래가격의 조정, 또는 외부시장과 직접 연결하여 헷지하거나 금융환경 또는 금리에측에 따라 노출된 포지션의 규모를 조정하는 등 금리리스크를 관리한다.

위와 같이 함으로써 시가평가대상자산과 발생주의대상자산에 대한 금리리스크의 집중관

10) ALM 대상 자산·부채는 일반적으로 신용리스크, 유동성리스크, 금리리스크 등을 부담한다.

리, 중도해지에 따른 회계분식의 가능성 등을 방지할 수 있으리라고 생각되나 자세한 내용은 다음 기회에 언급하기로 한다.

V. ALM 신기법에 의한 금리리스크 측정 및 관리

1. 포지션 관리

ALM 금리리스크를 산출하기 위해서는 금리포지션을 다음과 같이 구분하고 관리하여야 한다.

첫째, 통화별로 구분 관리한다. 이는 데이터원천(data source)에 원시통화 구분코드를 추가함으로써 관리될 수 있다.

둘째, 부문별 또는 신탁자산의 펀드별로 관리될 수 있다.

셋째, 잔존만기별로 구분하고 관리한다. 변동금리부 자산인 경우 차기금리일을 만기일로 하며 우대금리(prime rate)와 연동되는 대출은 우대금리 자체의 변경기일 확정되기 전까지는 감안하지 않는 것이 옳다.¹¹⁾

넷째, 금리 갭 구간을 최소한 회계연도별로 구분하고 관리한다. 금리 갭 포지션, 금리리스크, 관련손익 등이 적절히 구간별로 관리될 수 있도록 하기 위함이다.

금리 갭 포지션으로부터 측정된 리스크는 당 회계연도에 모두 귀속되는 것은 아니므로 미래 특정 회계연도에 귀속되는 리스크의 관리에 따른 손익을 적절히 이연시키는 것이 필요하기 때문이다.

다섯째, ALM 포지션은 일별로 관리되도록 하여야 한다. 만기구조 파악이 일단위로 어렵다면 금리변동성 및 계정과목별 포지션규모 정도만이라도 일별로 관리되도록 한다.

2. 시가평가

일반적으로 VaR 시스템에는 시가평가 모형을 내장하고 있다. 관련 시장데이터에 대한 정

11) 자산과 부채가 변동금리부나 고정금리부나 하는 구분은 여기서는 의미가 없고 단지 잔존만기가 중요한 리스크 요소이다.

의와 ALM 금리포지션의 공정가액(fair value) 평가를 위한 평가모형이 필요하다. 본지점 부담 및 보상 정책과 관련된 현금흐름, 정기적금 등 특수한 현금흐름 조건의 상품에 대한 현금흐름이 공정가액 평가에 적절히 감안될 수 있도록 하여야 한다.

3. VaR 측정과 모형검증

금리포지션의 VaR는 VaR 시스템과 연결하여 측정한다. 사용되는 수익률곡선의 종류 및 가정 등은 별도로 정한다. 모형검증은 매일 실시하며 BIS 바젤위원회(Basle Committee on Banking Supervision)에서 정한 방법으로 하는 것이 적당하다.¹²⁾

4. 자본배부와 한도관리

자본배부는 IMF위기와 같은 금융위기를 대비한 예비자본과 영업에 사용되는 가용자본으로 구분하여 배분한다. 통상적으로 예비자본은 가용자본의 3배 정도로 하며 VaR 모형의 사후검증(Back Testing) 결과 모형이 우수한 것으로 판정되면 예비자본을 가용자본의 2배 정도로 하여도 무방하다.

한도는 리스크한도와 손실한도 등이 있으며 리스크한도와 손실한도를 결합한 결합한도가 유용하다.¹³⁾ 단, 포지션한도로서의 금리갭한도는 회계기간별로 구분하여 설정할 수 있다. VaR은 99% 신뢰수준, 10일 VaR¹⁴⁾를 사용한다.

5. 성과측정과 자산재배분

금리포지션의 성과측정은 부담되는 리스크를 감안하여 측정한다. 성과의 측정은 누적손익과 평가손익을 감안하며 부담되는 리스크는 VaR로서 측정한다. ALM 금리포지션의 자산재

12) Amendment to the Capital Accord to Incorporate Market Risks(January 1996) 참조

13) 이명준, 「신용리스크 및 시장리스크의 합산방법에 대한 논고」, 신BIS/시장리스크 월례협의회 2000년도 연구활동 모음집(전국은행연합회), 2001, 193~195쪽 참조

14) 이는 논리적 측면에서 매우 중요한 개념이다. 일반적인 영업행위로 인하여 발생한 노출된 금리포지션을 적어도 10일 이내에 헷지하라는 뜻과 유사하다. 동 리스크는 리스크한도 및 손실한도에 의하여 통제되고, 다시 위험자본을 통하여 자본금에 동 위협을 부담시키기 때문이다.

배분 전략은 그 성격상은 방어적이고 제한적일 수밖에 없으며 잔존만기의 장·단기, 포지션의 매입·매도 선택만이 그 대상이 될 수 있을 것이다. 기대수익률 예측의 주된 방법은 금리 예측¹⁵⁾이며 최적포트폴리오 선택이론에 따라 저리스크·고수익의 자산배분전략을 시도할 수 있을 것이다.

VI. ALM 신기법에 의한 금리포지션 운영전략

1. 헷지 전략

ALM 금리리스크는 영업활동에 의하여 수동적으로 발생하는 리스크이지 트레이딩 활동으로서 이익을 획득하고자 인위적으로 발생시킨 것은 아니므로 원칙적으로는 헷지 대상이 된다.

금리리스크를 감소시키기 위해서는 첫째, 자산과 부채의 규모를 조정하는 방법이 있다. 금리갭포지션 담당자는 자산과 부채의 조정을 직접적으로 강제할 수는 없으므로 내부거래 고시 가격을 조정하는 간접적인 방법이 적절할 것이다.

둘째, 파생상품을 이용하여 헷지하는 방법이 있다. 파생상품은 장내와 장외로 구분할 수 있는데 장내파생상품을 헷지수단으로 이용하는 경우에는 유동성리스크를 별도로 감안하여야 하며 잔존만기를 원하는 바대로 조정할 수 없다는 단점이 있다.

또한 보다 장기인 헷지대상에 대한 헷지수단으로부터 발생한 손익을 당기의 손익으로 처리하여야 하는데 이러한 손익은 사실상 미래 해당 회계연도별 현금흐름에 배분되어야 합당하다.

특히 보험의 경우 잔존만기가 장기인 상품은 헷지수단이 별반 많지 않으므로 헷지수단으로서 비교적 단기인 장내파생상품을 이용할 필요성이 있는데 이때 관련된 손익의 이연은 더욱 강조된다고 하겠다.

장외파생상품을 헷지수단으로 이용하는 경우에는 거래상대방의 신용리스크를 감안하여야 하며 거래상대방을 찾기 힘들다는 단점이 있다.

15) ALM의 핵심이론 중의 하나가 금리예측인데 이의 활용에 관한 제반이론, 이른바 활용방법, 예측대상, 예측모형 사후검증 등과 관련된 기법 연구가 상당히 낙후되어 있는 실정이다.

2. 트레이딩 전략

금리갭 포지션은 위에서 언급한 대로 수동적으로 발생하는 포지션이며 포지션 관리담당자는 최대한 헷지하여 리스크를 감소시켜야 한다.

그러나 100%의 헷지는 어차피 불가능하므로 위험자본¹⁶⁾ 여유액 등을 고려하여 동 범위 내에서 금리리스크 관련한도를 설정하고 자율적으로 트레이딩 활동을 보장하고 성과측정 및 성과배분 하는 것이 오히려 합리적이라고 할 수 있다.

금리갭 포지션은 담당자는 원칙적으로 트레이딩 포지션 담당자와 마찬가지로 허용된 한도 범위 내에서 딜링을 할 권한과 아울러 한도초과에 따른 책임을 지게 되나 헷지수단의 한계 등 환경적 제약요건은 고려하여야 한다.

Ⅶ. 결 어

발생주의 회계의 적용을 받는 비트레이딩 포지션은 시가평가를 하지 아니하므로 시장리스크에 노출되어 있지 않다는 생각은 분명 잘못된 것이다. 본 논고에서는 노출된 금리갭포지션은 시장리스크 관리의 대상이 될 뿐만 아니라 트레이딩의 대상이 될 수도 있음을 충분히 보여 주었다. 그러나 ALM 금리리스크는 다수의 회계기간에 걸쳐 존재하는 것인 바, 이의 헷지행위와 관련하여 발생된 손익이 해당 회계기간별로 합법적으로 회계 처리될 수 있는 방안에 대한 연구가 추가적으로 필요하다. 한정된 지면으로 신기법에 대한 충분한 설명에 무리가 있을 줄로 믿는다.

만일 본 논고의 유효성을 인정하고 기존의 ALM을 재개발하거나 또는 신규개발에 활용하고자 하는 경우 유의사항은 다음과 같다.

첫째, 기본적으로 VaR모형과 ALM모형 둘 다 필요하며 내부거래를 위한 시스템 구축에 대한 계획도 있어야 한다. 둘째, 개발 전 담당자간의 충분한 대화를 통하여 이론적인 측면에서 완벽하게 학습하는 것이 필요하다. 또한 구축비용과 관련하여 허용되는 오차수준도 반드시 토의되어야 한다. 셋째, 갭을 분석하고 목표수준을 분명히 정의한다. 이때에는 모형의 정교화

16) 리스크를 관리하기 위하여 설정된 가상자본

정도에 따라 기대되는 효익과 소요비용이 충분히 검토되어야 할 것이다. 넷째, 원화, 신탁, 외화, 해외, 증권, 투신, 보험 등 각 부문과 전체를 동시에 고려하되 능력에 따라 단계적으로 추진하는 것이 바람직하다.

참 고 문 헌

- 강병호, 『증권투자론』, 형설출판사, 1991.
- 금융감독원 은행감독국, 『시장리스크기준 자기자본보유제도 해설[개정]』, 2001.
- 금융감독원·전국은행연합회, 『은행회계해설』, 2001.
- 김문환, 『시장위험 측정지표로서의 VaR의 유용성에 관한 연구』, 국민대경영대학원 석사학위 논문, 2000.
- 남찬기·박종현·황진욱, 「순이자마진(NIM) 모형을 통한 우체국금융의 수익성 분석」, 『우정정보』, 2001 겨울호, 정보통신정책연구원.
- 박재석·이석범·김효정·이범진, 『우체국금융의 리스크관리 정보시스템 구축방안 연구』, 연구보고 02-05, 정보통신정책연구원, 2002.
- 손정식·강병호·허영빈, 『금융기관경영론』, 박영사, 1997.
- 신재용, 「활동기준 원가계산(Activity-Based Costing)을 이용한 우정사업 관리회계시스템의 설계」, 『우정정보』, 1999 여름호, 정보통신정책연구원.
- 이명준, 『매트릭스회계를 이용한 은행의 원가계산 및 ALM에 관한 연구』, 한양대경영대학원 석사학위논문, 1994.
- _____, 「신용리스크 및 시장리스크의 합산방법에 대한 논고」, 『신BIS/시장리스크 월례협의회 2000년도 연구활동 모음집』, 전국은행연합회, 2001.
- 이홍재·이범진, 「금융환경변화에 따른 우체국의 리스크관리 방안」, 『우정정보』, 2001 겨울호, 정보통신정책연구원.
- 최지연, 『과생금융시장에서의 은행의 역할』, 성균관대국제통상대학원 석사학위논문, 1999.