

換率 스프레드, 外換市場 및 金融産業의 發達*

이 종 욱**

< 目 次 >

- I. 序 論
- II. 스프레드와 外換市場의 特性
- III. 換率 스프레드의 國際比較 및 選擇
- IV. 換率變動과 스프레드 構成要因 및 그 測度
- V. 스프레드와 換危險
- VI. 스프레드, 金融市場 發達 그리고 外換市場의 活性化
- VII. 結 論

I. 序 論

換率이 경제에 미치는 효과는 환율수준이 거시경제목표에 미치는 연구에 집중되어 있다. 그러나 수출 및 수입의 직접적인 실수요자인 企業은 환율수준뿐만 아니라 환율스프레드에 의해서도 영향을 받게 된다. 여기서 환율 스프레드(bid-ask spread)는 銀行의 대고객매입호가(bid)와 고객매도호가(ask)의 차이로 정의된다. 그러나 우리나라에서는 그 동안 이에 대한 연구가 미진한 상태

* 본 논문은 1994년 12월 국제금융워크샵 月例세미나 그리고 1995년 2월 한국경제학회 정기학술대회에서 발표된 논문을 수정 보완한 것이다. 세미나에서 논평해 주신 김인준, 백승관, 주한광, 김태준, 이영섭 교수 그리고 김응진, 송치영 박사, 학술세미나에서 논평해 주신 경희대학교의 안재욱 교수, 그리고 선도가래에 대한 표를 완성하는 데 도움을 준 한국은행 최창규 박사께 감사를 드립니다.

** 서울여대 경제학과 교수.

이다. 더구나 Frankel & Rose(1994)는 이러한 外換市場의 미시구조를 이용한 換率決定模型에 대한 연구를 강조하고 있다.

경제이론적으로 보면, 換率 스프레드는 去來費用으로 인정된다. 여기서 去來費用은 두 가지 요소를 포함하고 있다. 하나는 금융중개기관이 경제주체의 거래비용을 절감시켜 주면서 받는 수수료이며, 또 하나는 換率變動의 불확실성에 대한 위험회피 비용이다. 銀行이 부과하는 국내 및 국외 송금수수료, 수표발행 수수료 등은 대부분 전자 비용만을 고려하고 있으므로, 환율스프레드는 독특한 성격을 지니고 있다.

이러한 理論을 韓國의 환율 스프레드 크기를 결정하는 요인을 분석하는 데 이용해 볼 수 있다. 換率의 변동 및 급변으로 인해 발생하는 換危險에 대비하는 비용이 스프레드에 반영된다는 것은 韓國에서도 마찬가지이다.

그러나 韓國의 거래비용을 증가시키는 요인을 두 가지로 요약할 수 있다. 첫째, 金融産業, 특히 銀行産業의 낙후성이다. 韓國에서 기업이나 소비자가 외환을 사고 파는 거래는 주로 銀行을 통해 일어난다. 은행이 구입한 外貨는 환위험 회피의 수단을 강구하지 않으면, 단기간 보유를 통해서도 손해가 발생할 수 있는 자산이다.

銀行은 顧客에게서 매입한 외화자산을 어떻게 운영하느냐에 따라 환위험 손실을 줄일 수 있다. 外貨資産의 운용은 국제금융시장에서 외화자산을 운용할 수 있는 전문인력을 필요로 한다. 또한 국제 금융시장에서 자산을 운용할 수 있는 하드웨어 및 인력 이외의 소프트웨어에 대한 投資가 필요하다. 따라서 외환딜링 전문인력을 충분히 보유하고 자산운영에 필요한 전산시설 및 소프트웨어가 잘 개발되어 있는 銀行이 그렇지 못한 은행에 비해 훨씬 더 유리한 것이다. 즉, 外貨資産을 잘 운영할 수 있는 인력, 소프트웨어 및 하드웨어에 대한 투자가 잘 이루어져 있는 銀行의 경우, 그렇지 못한 銀行에 비해 換率 스프레드가 더 작을 수 있다. 이들은 분명히 은행간 경쟁에서 비교우위를 만드는 요인이 될 것이다.

둘째, 換危險을 회피할 수 있는 시장의 발달이나 그런 시장에 참여할 수 있는 여건이 잘 발달되어 있지 않다. 이것은 政府規制에 의해 발생하는 제도적 장치의 문제이다. 銀行이 외화자산을 적극적으로 운영하고 싶어도 정부규제에 의한 제약을 받게 된다면, 銀行의 換危險 회피는 저조할 수밖에 없다.

서구 문헌의 換率 스프레드에 대한 실증분석은 위에서 논의된 거래비용의

분석에 초점을 두고 있다. 선진국의 경우, 金融市場이 잘 발달되어 있고 더구나 금융시장의 개방을 통해 국가간 금융거래가 활발하기 때문이다. 반면 우리나라에서는 선진국에서 중시하는 換率의 변동 및 급변보다 金融産業의 낙후성 및 정부규제로 인해 스프레드가 결정될 확률이 커진다.

본 논문은 우리나라 換率變動과 스프레드의 관계를 분석하여, 韓國의 외환 시장참여자인 銀行의 이윤동기 기회 실현여부와 外換市場의 미비에 대한 미시적 원인을 조사하는 데 있다. 여기서 이용되는 자료는 1990년 1월~1994년 8월까지 매월 5개(월초 2개, 중순 1개, 그리고 월말 2개)로 총 관찰치는 280개이다.

이 논문은 서론을 포함해 일곱개 절로 구성된다. II절에서 스프레드와 외환 시장의 특성이 논의된다. 여기서는 株式市場과 外換市場의 스프레드 차이점이 논술된다.

換率 스프레드의 국제비교 및 선택은 III절에서 논술된다. 엔, 달러 그리고 원貨의 달러, 마르크, 엔, 파운드의 스프레드가 그래프를 이용해 비교 분석된다. 그리고 株式市場을 대상으로 한 이론모형을 이용해 스프레드의 이론치가 유도되고, 실제 스프레드와 비교된다.

IV절에서는 환율변동과 여기서는 스프레드 구성요인 및 그 측도가 논술된다. 스프레드의 구성요인을 설명하고, 각 요인의 크기를 개략적으로 추정할 수 있는 지표를 제시한다.

V절에서는 스프레드와 換危險이 논술된다. 스프레드가 外換市場 형성자의 행위에 어떤 영향을 줄 수 있는가를 분석하기 위해 간단한 이론모형을 설정하고, 이것을 이용하여 실증적 근거를 찾아보기로 한다.

VI절에서는 스프레드, 金融市場 발달, 그리고 外換市場의 활성화에 대해 본 논문 분석의 정책 시사점이 구체적으로 논술된다. 원貨 환율의 스프레드와 다른 나라 스프레드의 크기를 비교하여, 韓國 金融産業의 낙후성 및 政府의 금융 시장에 대한 규제 특성을 논의하게 될 것이다.

마지막 절에서는 본 논문의 기여와 정책 시사점을 요약하고, 더 연구될 과제가 제시된다.

II. 스프레드와 外換市場의 特性

Demsetz(1969)는 株式市場에서 매도-매수 호가 스프레드를 즉시거래를 위한 거래자 비용으로 인식하고 그것을 정태 수요 및 공급모형속에서 분석하였다. Demsetz를 더 발전시킨 Tinic(1972)은 株式市場에서 발생하는 즉시거래(immediacy)의 비용은 거래자가 즉시 거래를 위해 주식전문가에게 지불하는 프리미엄이라고 보았다. 전문가가 제시하는 스프레드는 위험부담에 대한 보상 그리고 시장경쟁 정도에 의존하게 된다. 지금까지 실증분석은 危險의 대변수로 이용될 수 있는 가격변동(price volatility)변수 및 거래량 변수가 株式價格의 스프레드를 결정하는 통계적으로 유의적인 요소라는 것을 보여주고 있다.¹⁾

그러나 株式市場과 外換市場 사이에는 중요한 차이가 존재한다.²⁾ 첫째, 株式市場은 본질적으로 개개 대리인들이 주식의 최종 공급자 및 수요자로서 주식 전문가들과 마주치게 되는 小賣市場이다. 그러나 外換市場은 통상 통화 거래자인 은행들이 주로 고객의 수요를 만족시키기 위해 그리고 자신들의 이익을 실현하기 위해 서로 거래하는 都賣市場의 성격이 더 많다. 따라서 주식시장에서처럼 고객과 전문가 사이의 거래를 모형화하기보다 오히려, 외환시장에서는 은행간 거래를 고려하는 것이 필요하다.³⁾

둘째, 株式市場에서는 거래소가 시장형성자의 기능을 하지만, 外換市場에서는 일정한 거래장소가 없고 많은 대규모 銀行이 매도-매입 호가를 제시함으로써 시장을 형성하게 된다.

이러한 차이에 비추어 볼 때, 외환시장의 스프레드에는 주식시장의 스프레드보다 더 많은 결정요인들이 존재한다. 외환시장에서 매도-매입 호가의 차이인 스프레드는 세 가지 요소들을 반영하고 있다.⁴⁾ 첫째, 去來間接費用을 반영한다. 여기에는 텔렉스, 전화비용, 팩스비용, 보수 등이 포함된다. 둘째, 스프레드는 시장을 형성시키는 유동성 용역을 제공함으로써 나오는 銀行의 이윤을 반영한다. 셋째, 시장 형성자가 오픈 포지션을 취할 때 발생하는 환위험에 대

1) 이에 대한 문헌 연구는 Boothe(1988) 참조.

2) Boothe(1988).

3) Boothe(1988)는 去來費用에 관한 재무이론 문헌을 정리하여, 株式市場에는 “정보-동기유발”의 거래비중이 높고, 現物市場에서는 “즉시성-동기유발”거래의 비중이 더 높다고 주장한다.

4) Glassman(1987).

한 보상을 반영하고 있다. 스프레드를 결정하는 처음 두 가지 요소는 거래비용이라 불리며, 이것은 또한 株式市場 스프레드를 결정하는 중요한 요인이다. 세 번째 요인은 危險要因으로 분류할 수 있다.

Glassman(1987)에 의하면, 스프레드를 결정하는 위험요인은 시간에 따라 변화할 확률이 높은 반면 去來費用 요인은 시간에 걸친 단조감소함수의 형태로 변화할 것으로 예측하고 있다. 특히 그는 去來費用의 단조감소함수의 요인으로 세 가지를 들고 있다. 첫째, 시간이 지날수록 정보전달이 개선된다. 둘째, 스프레드는 고정비용이므로 去來量이 증가할수록 감소할 것이다. 셋째, 시간이 지날수록 시장형성자들 사이에 경쟁이 증가하게 된다.

본 논문에서는 스프레드 결정요인인 유동성 및 거래규모에 대한 스프레드의 크기는 자료의 실증분석을 통해 논의될 것이며, 금융기관의 경쟁정도, 금융시장의 개방도 그리고 금융기관의 risk aversion에 관련된 스프레드는 Ⅳ절의 금융시장의 발달에서 논의될 것이다.

Ⅲ. 換率 스프레드의 國際比較 및 選擇

1. 엔-달러 및 원貨 換率의 스프레드 現況

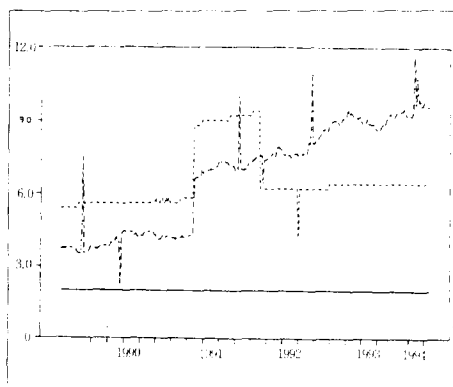
外換市場의 스프레드가 거래비용과 위험을 내포하고 있다면, 스프레드는 확률변수가 될 것이다. 실제 자료⁵⁾를 이용해 스프레드 변동을 도시한 그림을 보자.⁶⁾ 〈그림 1〉은 엔-달러(Won/D), 원-달러(Won/D) 그리고 원-엔(Won/100Yen)의 스프레드를 도시하고 있다. 東京銀行이 고시하는 엔-달러의 스프레드는 표본기간 동안 2.0엔으로 고정되어 있다. 원-달러의 스프레드는 1990 - 1991년 상반기까지 거의 고정되어 있으며, 1991년 하반기에 급격히 상승하여, 1992년 중반에는 급격히 하락한 수준에서 작은 변동을 보이지만 거의 고정되어 있다. 반면 원-엔의 스프레드 변동은 훨씬 더 빈번하다.

〈그림 2〉에는 원-달러, 원-마르크(Won/DM), 원-파운드(Won/P)가 도시되어 있다. 원-마르크 스프레드 변동은 1990년에는 큰 폭이지만 빈번하지 않으

5) 자료에 대한 구체적 설명은 〈부록〉 참조.

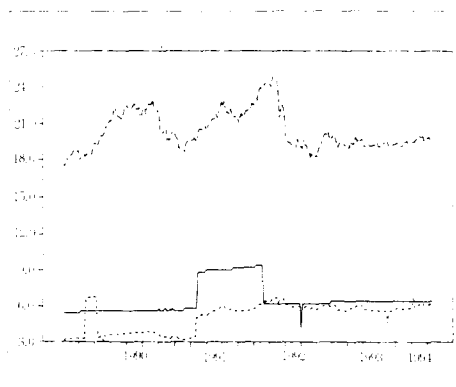
6) 換率變動의 평균 및 분산은 스프레드가 0.4% → 0.6% → 0.8% → 1%로 변화해 감에 따라 달라질 것이다.

〈그림 1〉 스프레드



— 엔-달러, 원-달러
 - - - 원-엔

〈그림 2〉 스프레드



— 엔-달러, 원-마르크
 - - - 원-파운드

며, 1991년부터 두드러진다. 반면 원-파운드 스프레드 변동은 폭도 크고 빈번히 이루어지고 있다.

〈그림 1〉에서 엔-달러 스프레드는 고정이지만, 원-달러 스프레드는 1991-92년 기간을 제외하면 일정수준에서 거의 고정이다. 두 국가가 기준통화 또는 기준통화로서 달러에 대해서는 변동폭을 최소화시키고 있다는 것을 알 수 있다. 앞에서 논술된 스프레드의 역할에 비추어 보면, 換率變動이 격심한데 스프레드는 왜 고정적인가 이론적으로나 현실적으로 설명하기 어려운 문제이다. 따라서 이러한 현상은 경제주체의 換危險을 가능한 최소화시키기 위해, 中央銀行이 제도적으로 또는 시장개입을 통해 외환시장에 개입하고 있다는 증거로 볼 수 있다.

2. 換率變動과 스프레드

換率變動에 따라 스프레드의 폭은 어떻게 결정되어야 할 것인가에 대한 최적 스프레드 선택문제는 이론적으로 크게 발전하지 못한 실정이다.⁷⁾ 1970년대 이후 재무이론 및 경제이론의 중요한 가정인 金融市場 效率性은 금융시장의

7) 이를 위한 시도는 계속되고 있다. 실례로 Copeland and Galai(1983), Ho and Stoll(1983), Glosten and Milgrom(1985) 등을 들 수 있다.

거래비용에 대한 관심을 감소시켰다. 市場이 정보상 효율적이고 去來費用이 0 이면, 시장에 나타나는 價格은 모든 관련 정보를 내포하게 된다. 價格變化는 오직 시장참여자가 예기치 않은 정보를 접하게 될 경우에만, 발생하게 된다. 따라서 계속적 가격변화에는 시계열 상관관계가 존재하지 않을 것이다.⁸⁾

Roll(1984)은 스프레드의 크기를 계산하는 데 안정적(stationary)인 환율변동에 확률과정이론을 적용해 스프레드를 결정하는 식을 제시하고 있다. 그의 이론모형에서는 거래가 시행되는 데 비용이 들며, 시장형성자(시장딜러)는 보상을 받는다. 이를 위한 통상적인 보상장치가 바로 資産의 기본가격의 변동을 한정시키는 작은 가격변동 가능 영역인 매수-매도 호가 스프레드이다. 기본가격이 확률적으로 변동한다면, 市場은 거래비용으로 인한 스프레드가 있더라도 정보적으로 효율적이다. 이때 기본가격은 매수-매도 호가의 중심값이다. 市場에 교란요인이 나타나게 되면, 매수가격과 매도가격은 다르게 변화하며, 두 가격의 평균값인 기본가격은 새로운 均衡價格이 된다. 따라서 매도-매수 호가 평균가격은 효율시장에서 확률적으로 변동하게 된다.⁹⁾ 이러한 가정에서 유도된 적정 스프레드 크기는 (1)식이다.

$$S = 2\sqrt{-\text{cov}(\Delta P_t, \Delta P_{t-1})} \quad (1)$$

여기서 S는 스프레드이며, $\text{cov}(\Delta P_t, \Delta P_{t-1})$ 는 환율 차분변수의 1계차 시계열 공분산이다.

(1)식의 지표가 갖는 특징에 대해 세 가지 점을 주목할 필요가 있다.¹⁰⁾ 첫째, 관찰된 價格變化의 분산은 새로운 정보에 지배적인 영향을 받지만, 계속적인 가격변화의 공분산은 市場이 효율적이면 새로운 정보에 영향을 받을 수 없다. 따라서 매도-매수 호가 스프레드를 측정하려고 할 때는 분산이나 자기상관계수가 아닌 시계열 공분산으로 작업하는 것이 더 낫다.

둘째, S는 반드시 호가되는 스프레드가 아니라는 것이다. 실제 去來에서 발생하는 계속적인 價格變化가 기록되며, 따라서 S는 유효 스프레드(effective

8) 이것은 시계열 상관관계를 갖는 기대수익에서 계산되는 가격변화와는 다르다.

9) 이것은 Ho & Stoll(1983)이 유도한 스프레드를 구하는 식에 비하면 훨씬 더 간단하므로 여기서 이용된다.

10) Roll(1984)을 요약한 것이다.

spread)이다. 이것은 투자가가 직면하는 스프레드로, 현행 價格으로 거래하는 自國通貨를 가중치로 하여 얻어진다. 조직화된 거래에서 시장형성자들에게 많은 거래가 일어나지 않더라도, S는 價格이 변동하지만 새로운 정보가 도달하지 않을 때 발생하는 價格變化의 평균절대값이다.

셋째, 스프레드로 유인된 시계열 공분산의 기대값은 계속적으로 수집되는 가격의 기간과는 獨立의이다. 이것은 표본 관찰치 사이에 어떤 새로운 소식도 도착할 것인가에 의존하는 것이 아니라, 계속적으로 추출되는 거래들이 매수 가격 또는 매도가격 수준으로 이루어지는가에 의존하게 된다. 효율적인 추정을 위해서는 관찰빈도가 더 많을수록, 추정치는 더 효율적이 된다. 왜냐하면 이는 자료의 불안정성(nonstationary)이 결과에 영향을 미칠 확률이 더 적어지고 표본크기가 클수록 스프레드가 상대적으로 더 적은 교란요인 속에 포함되어지는 것을 의미하기 때문이다.

(1) 換率變動 安定性

원貨 대 外國通貨의 환율이 銀行에서 매입·매도될 때 적용되는 스프레드가 (1)식에 의한 추정치와 얼마나 유사한가를 실증분석해 보기로 하자.

먼저 엔-달러, 그리고 원-외국 통화 환율의 안정성을 분석하기 위한 단위근 검정의 결과가 <표 1>이다. 환율의 1차 차분변수는 모두 안정적이라는 것을 알 수 있다.

<표 1> 환율 시계열의 Dickey-Fuller 검정

		엔-달러	원-달러	원-100엔	원-파운드	원-마르크
1990	A	-58.54	-59.31	-61.45	-67.35	-56.28
	B	-56.41	-52.99	-54.11	-78.46	-78.87
1991	A	-70.39	-71.07	-69.71	-71.41	-75.76
	B	-77.33	-55.07	-58.70	-32.65	-57.38
1992	A	-62.51	-62.90	-60.54	-62.86	-62.43
	B	-62.48	-48.60	-49.46	-55.41	-55.46
1993	A	-61.35	-66.10	-63.68	-65.47	-67.73
	B	-72.84	-72.39	-72.35	-60.85	-60.92
1994	A	-29.53	-30.82	-53.45	-54.01	-33.05
	B	-34.24	-54.86	-54.97	-52.66	-52.65

주 : A는 추세항이 없는 경우, B는 추세항이 있는 경우이다.

(2) 스프레드 理論 推定值

〈표 2〉에서 Roll의 이론에 의한 外換市場의 스프레드 추정치는 스프레드의 실제 평균에 비해 훨씬 적다. 전기간 혹은 기간을 나누더라도 엔-달러 스프레드의 ‘실제평균/이론추정치’는 원-달러의 ‘실제평균치/이론추정치’ 보다 훨씬 적다. 그리고 원-달러의 A/B는 원貨의 外國通貨에 대한 A/B 보다 더 적다. 기간을 나누어 보면, 1990년 그리고 1993년에만 원-달러의 A/B가 가장 크다. 다른 通貨에 대한 스프레드 평균치로 보면, 기축통화에 대한 스프레드가 항상 가장 낮은 것이 아니다.

〈표 2〉 스프레드 평균 및 Roll 추정치

		엔-달러	원-달러	원-100엔	원-파운드	원-마르크
전기간	평균(A)	2.0000	6.5492	6.7348	20.395	5.1074
	Roll(B)	0.4224	0.6261	0.5384	0.3153	$\sqrt{2.6285i}$
	A/B	4.7348	10.460	12.509	64.68	—
1990	평균(A)	2.0000	5.5566	3.9410	20.177	3.9905
	Roll(B)	0.1926	0.4875	$\sqrt{0.1183i}$	1.1878	$\sqrt{1.3791i}$
	A/B	10.384	11.398	—	16.986	—
1991	평균(A)	2.0000	6.7066	5.0690	20.687	4.1321
	Roll(B)	0.8737	0.8519	1.0602	$\sqrt{0.412i}$	$\sqrt{0.258i}$
	A/B	2.2891	7.8725	4.7811	—	—
1992	평균(A)	2.0000	7.7433	7.4240	22.070	6.0076
	Roll(B)	0.4883	0.3229	0.4825	$\sqrt{0.243i}$	$\sqrt{0.705i}$
	A/B	4.0958	23.980	15.386	—	—
1993	평균(A)	2.0000	6.2900	8.7258	19.266	5.8130
	Roll(B)	0.3987	0.5635	0.7689	0.3511	0.9414
	A/B	5.0163	11.162	11.348	54.873	6.1748
1994	평균(A)	2.0000	6.4000	9.4040	19.469	5.8370
	Roll(B)	$\sqrt{0.970i}$	1.2166	$\sqrt{0.610i}$	1.1820	1.2755
	A/B	—	5.2605	—	16.471	4.5762

Roll의 스프레드 이론치 계산식은 주식시장이 效率的이라는 것을 假定하여 유도된 것이다. 앞에서 논의된 바와 같이 주식시장과 外換시장의 몇가지 차이점으로 인해, Roll의 이론치는 外換시장의 실제치보다 적을 것이다. 또한 여기서 사용된 자료는 하루 한번 終價를 대상으로 하므로 Roll이 강조한 有效스프레드의 성격을 갖지 못한다.

IV. 換率變動과 스프레드 構成要因 및 그 測度

1. 換率變動과 스프레드

스프레드 구성요인에 대한 換率變動과 스프레드의 관계를 간략히 고찰해 보자. <그림 3>은 엔-달러 환율변동을 도시하고 있다. 1990년 - 1991년 사이에 엔-달러 환율은 변동폭이 커서 스프레드를 벗어나는 회수도 많다. 그러나 1992년 이후 엔-달러 換率은 변동폭이 그 이전 시기에 비해 줄어들어 스프레드를 벗어나는 회수도 적다.

원-달러 換率變動은 안정적으로 이루어지고 있다. <그림 3>의 엔-달러가 스프레드를 벗어나는 회수가 20번인 것에 비하면, <그림 4>의 원-달러 환율변동이 스프레드의 상한을 벗어나는 빈도는 2번이다. 그 이유는 두 가지로 볼 수 있다. 하나는 기축통화에 대해 外換市場이 일본보다 韓國에서 덜 발달되었다는 것이며¹¹⁾, 또 하나는 韓國이 日本보다 달러 환율을 안정시키려는 정책의 차이로 볼 수 있다.

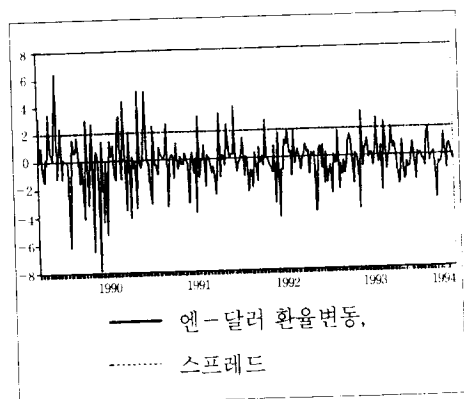
그러나 기축통화인 달러 이외의 기타 外國通貨에 대한 원화 환율은 불안정하다. <그림 5>의 원-100엔, <그림 6>의 원-마르크, 그리고 <그림 7>의 원-파운드가 스프레드의 상한을 벗어나는 빈도는 각각 35번, 43번, 28번이다. 기타 통화들에 대한 환율 급변이 원-달러 환율보다 훨씬 더 크다. 이것은 국내 외환시장이 달러에 집중되어 있고, 기타 통화는 外國銀行이나 國際金融市場에서 거래되어야 하는 한국 외환시장의 구조를 반영한다고 볼 수 있다.

2. 스프레드 構成要素의 測度

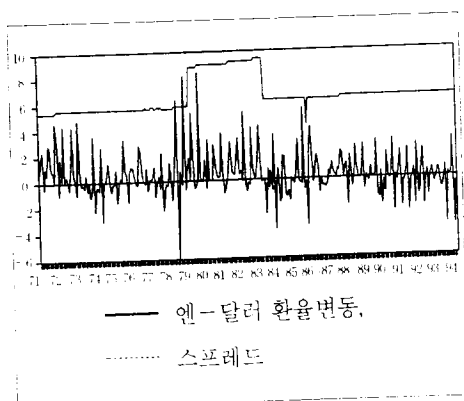
앞에서 지적된 바와 같이 스프레드는 株式市場에서는 去來費用을 나타내지만, 외환시장의 딜러에게 있어 스프레드는 거래비용뿐만 아니라 換危險 프리미엄까지 포괄하게 된다. 특히 外換의 선물시장이 발달되지 않고, 外換去來의 금융기법 및 전문인력이 부족한 銀行의 경우, 외환거래의 스프레드는 단순히 거래비용을 넘어선 換危險 프리미엄까지 포함하고 있다고 볼 수 있다.

11) 韓國의 外換市場은 주로 은행간 거래이며, 은행간 거래에서 취급되는 달러이다. 반면 미국 달러 이외의 기타 통화의 거래는 外國銀行이나 國際金融市場에서 이루어진다.

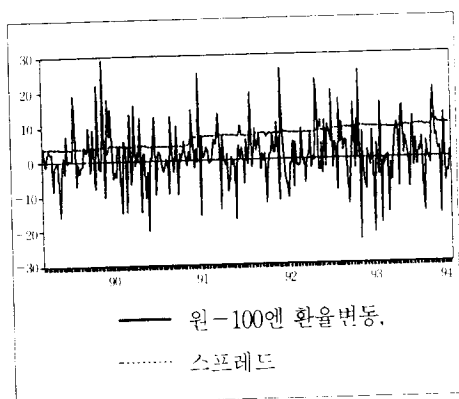
〈그림 3〉 엔-달러 환율변동과 스프레드



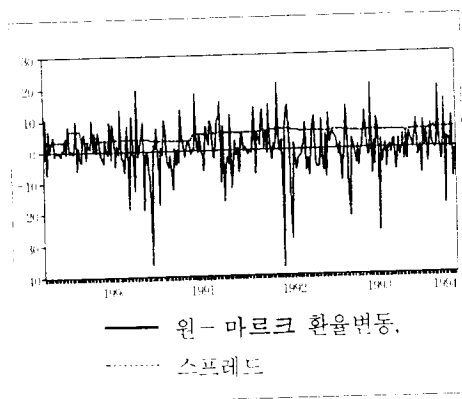
〈그림 4〉 원-달러 환율변동과 스프레드



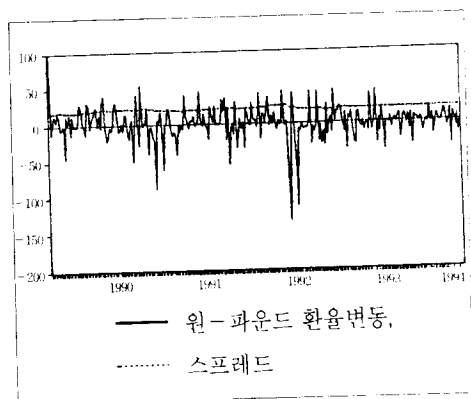
〈그림 5〉 원-100엔 환율변동과 스프레드



〈그림 6〉 원-마르크 환율변동과 스프레드



〈그림 7〉 원-파운드 환율변동과 스프레드



실제 스프레드 크기는 앞에서 제시된 Glassman(1987)의 주장을 수용하고 있는가를 분석하기 위해, 스프레드를 去來費用 구성요인과 위험요소 요인, 두 가지로 나누어 고찰해 보기로 한다. 두 가지 측도는 근사적인 것일 뿐, 엄밀한 것이 아니다. 첫째, 스프레드의 거래비용 구성요인은 ‘스프레드/환율(F)’로 측정된다. 이것은 화폐 한 단위당 거래비용을 나타낸다. 이것은 단조감소함수의 형태로 변화할 것인가? 둘째, 위험요소는 분산(F)으로 측정할 수 있다. 그러나 <그림 3> - <그림 7>에 나타난 換率變動에 비해, 스프레드는 계단함수 형태를 취하고 있어 스프레드의 크기가 위험요소 요인을 크게 반영하지 못하고 있다.

이 두 가지 지표를 이용해 日本, 韓國의 換率變化를 비교해 보면, <표 3>과 같다. ‘스프레드/환율(F)’ 기준으로 보면, 1원당 달러 거래비용이 높다는 것은 거래비용은 더 적지만 換率變化 예측에 대한 위험요소가 더 크다는 것을 반영하고 있다. 이런 상황에서 단순히 換率變動의 상한과 하한을 넓히는 것만으로는 D와 F의 지표만 더 높아진다. 그것만으로는 시장형성자인 은행 및 외환실 수요자인 기업의 換危險 회피문제가 해결될 수 없다. 따라서 더 구체적인 분석이 요구된다. 이에 대한 하나의 해답을 제공하려고 하는 것이 바로 이 논문의 목적이며, 그것은 주로 V절에서 분석된다.

Glassman(1987)의 주장과 같이 “스프레드/환율”은 단조감소함수인가를 <표 3>을 통해 분석해 보면, 그런 현상은 나타나지 않는다.

<표 3> 스프레드 구성요인

		엔·달러	원·달러	원·100엔	원·파운드	원·마르크
전기간	F	0.0161	0.0086	0.0106	0.0159	0.0108
1990	F	0.0138	0.0078	0.0081	0.0159	0.0092
1991	F	0.0149	0.0091	0.0092	0.0159	0.0093
1992	F	0.0158	0.0099	0.0120	0.0160	0.0120
1993	F	0.0180	0.0078	0.0121	0.0160	0.0120
1994	F	0.0193	0.0079	0.0121	0.0160	0.0120

V. 스프레드와 換危險

1. 模型

外換市場에서 스프레드의 일부는 시장형성자가 직면하는 換危險에 대한 보상이다. 스프레드가 그러한 역할을 하고 있는가를 분석하기 위해 환율변동을 설명하기 위한 모형을 설정해 보자.¹²⁾ 중심환율은 식 (2)와 같이 랜덤워크¹³⁾로 시간에 따라 변동한다.

$$P_t = P_{t-1} + \varepsilon_t \quad (2)$$

여기서 $E_{t-1}(\varepsilon_t) = 0$, $E_{t-1}(\varepsilon_t^2) = \sigma^2$ 이며, E_{t-1} 은 P_t 의 과거 정보에 기초한 조건부 기대치를 나타낸다. 우리나라 환율결정메카니즘인 市場平均換率制를 위 모형에 대입해 보면, t-1시점이 끝날 때까지 t-1 시점에서 거래한 시장형성자들의 환율 평균가격을 개별거래자가 알 수 없기 때문에, 오차항 ε_t 가 발생한다.

시장형성자는 t-1 시점에서 去來에 가장 적절하다고 생각되는 매도호가(ask price)와 매수호가(bid price)를 고시하게 된다. 매도-매수 호가의 스프레드가 시장평균환율을 중심으로 대칭적으로 설정되지만, t-1期에서 예측한 t기의 스프레드($S_{t,t-1}$)의 크기는 불확실한 변수라 가정한다. t期の 매도 호가는 (3)식 그리고 매수호가는 (4)식으로 나타낼 수 있다.

$$A_t = P_{t-1} + (S_{t,t-1} / 2) \quad (3)$$

$$B_t = P_{t-1} - (S_{t,t-1} / 2) \quad (4)$$

시장교란 신호인 ε_t 에 직면하는 外換市場 형성자인 개별거래자가 $B_t > P_t$ 이면 외국 통화를 팔게 되며, $A_t < P_t$ 이면 外國通貨를 사게 된다. 그러나 $A_t \geq P_t \geq$

12) 여기서 설정된 모형은 전형적인 外換市場의 미시구조를 분석한 Glosten & Milgrom (1985) 및 Admati & Pfleiderer(1989)를 더 발전시킨 Bollerslev & Melvin(1994)을 응용하고 있다.

13) (2)식은 재무이론에서 선호하는 마팅게일模型으로 간주될 수 있다.

B_t 인 값일 때, ε_t 를 안다고 해도 거래 형성자들이 반드시 이익을 얻을 수 있는 것이 아니다.

현실적으로는 스프레드變動은 외국통화가 기축통화인가 아닌가에 달려있다는 것을 원-달러 그리고 엔-달러 換率에서 발견할 수 있다. 원-달러 스프레드는 <그림 1>에서 보는 바와같이 기축통화에 대해 변화하긴 하지만 상당 기간 고정이며, 엔-달러 스프레드는 이 논문이 다루는 표본기간 동안 일정하다. 이러한 현실을 모형에 도입해 보면, 스프레드(S_{t+1})는 확률변수가 아닌 고정된 값 S_{t1} 이다. 따라서 매도 및 매수 호가를 나타내는 식은 각각 (3')와 (4')가 된다.

$$A'_t = P_{t-1} + (S_{t1} / 2) \quad (3')$$

$$B'_t = P_{t-1} - (S_{t1} / 2) \quad (4')$$

여기서 시장형성자는 ε_t 를 예측하여, $B'_t > P_t$ 이면 외국 통화를 팔게 되며, $A'_t < P_t$ 이면 외국통화를 사게 된다. 그러나 $A'_t \geq P_t \geq B'_t$ 면 앞에서와 마찬가지로 ε_t 를 안다고 해서 거래 형성자들은 반드시 이익을 얻을 수 있는 것이 아니다.

2. 銀行의 外換딜러

(3'), (4')의 관계를 이용하면, 韓國에서 外換去來 시장형성자인 銀行이 그 동안 어떤 換危險에 직면했는가를 그래프를 통해 쉽게 유추할 수 있다. 첫째, $B'_t > P_t$ 또는 $A'_t < P_t$ 인 상황이 자주 발생한다면, 銀行은 거래형성자로 교란요인을 예측해 外換市場에서 이익을 얻으려고 노력할 것이다. 이런 상황이면, 銀行은 외환거래를 위한 전문인력 및 장비를 투자하여 外換去來에 대한 노하우를 축적하려고 할 것이다.

둘째, $A_t \geq P_t \geq B_t$ 이면, 外換市場에서 환율예측에 대한 은행측의 관심이 줄어들 수밖에 없다. 銀行의 경영목표를 공공성, 안정성 및 수익성으로 본다면, 은행은 安定性을 희생해가면서 收益性이 없는 외환거래 딜러업무에 인력과 장비를 투자할 필요가 없게 된다.

이런 상황에서는 단기 및 중기의 시간간 자원배분으로 보면, 銀行이 환율예측을 위한 인력이나 장비에 투자하지 않는 것이 최적 선택일 것이다. 이러한 최적행위를 두고, 銀行이 외환딜러 업무에서 落後되어 있다고 공박한다면, 이는 엄밀한 분석이 결여된 무책임한 비난이라고 할 수 있다.

셋째, 銀行의 이러한 이익추구 형태가 中央銀行의 외환시장개입에 대한 정보를 제공해 줄 수 있다. 市場平均換率이 항상 매도 호가 및 매수 호가의 범위 내에서만 변동한다면, 그 範圍의 경계에 이르면 中央銀行의 외환시장개입이 더 적극적으로 이루어질 것이라고 은행측은 기대할 수 있다.¹⁴⁾

3. 假說과 그래프 分析

앞에서 논의된 은행딜러의 세 가지 의사결정 기준은 銀行의 이윤동기 실현과 밀접히 연관된다. 즉, 銀行딜러가 外換市場 형성자로서 외환거래에 적극적으로 참여하게 되는 것은 외환투기를 이용해 이익을 얻거나 고객에게서 매입한 外換의 환위험을 커버해 주고 手數料 수입을 얻기 위해서이다. 이 가설은 상대적으로 쉬운 그래프 분석을 통해, 그 사실 여부를 확인할 수 있다.¹⁵⁾

엔-달러, 그리고 원-달러, 원-100엔, 원-파운드, 원-마르크 환율에 대해, 市場平均換率이 (3')와 (4')로 정의된 매도호가와 매수호가와 어떤 관계를 보이는가에 대한 그래프가 실증분석의 핵심이다.

銀行과 같은 외환시장형성자가 외환거래에 적극적으로 참여하게 되는 것은 외환투기를 이용해 이익을 얻거나 고객에게서 매입한 外換의 환위험을 커버하기 위해서이다.

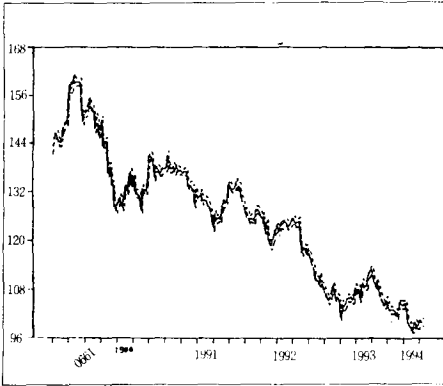
<그림 8>에서 엔-달러 中心換率은 환율의 상한과 하한에 근접하거나 넘어서는 경우가 있다. 1990년 상반기, 1991년 상반기 그리고 1993년 중반기에는 환율의 上限을 넘어서며, 반면 1993년에는 상반기 그리고 1994년 6-7월에 下限을 넘어서고 있다.

원-달러의 換率變動을 도시한 <그림 9>에 의하면, 시장평균 환율이 줄곧 상한

14) 이를 분석하기 위해 外換市場의 미시구조 접근법을 강조한 연구로 Bossaert & Hillion (1991), Brock & Keidon(1992), Frankel & Rose(1994) 등을 들 수 있다.

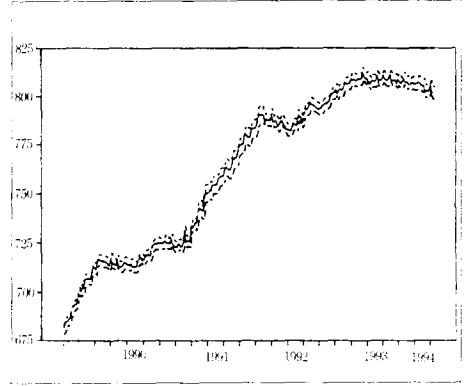
15) 그래프를 통해 위에서 설정된 모형에 대한 해답을 쉽게 얻을 수 있으며, GARCH 또는 ARCH 모형을 이용한 통계분석으로 그래프의 단순분석보다 더 나은 답을 얻을 수 없다.

〈그림 8〉 엔-달러 변동과 환위험



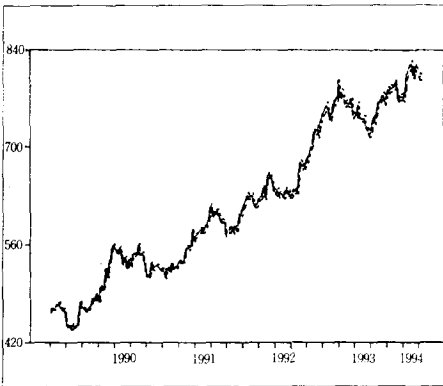
— 중심환율, 환율 상한과 하한

〈그림 9〉 원-달러 변동과 환위험



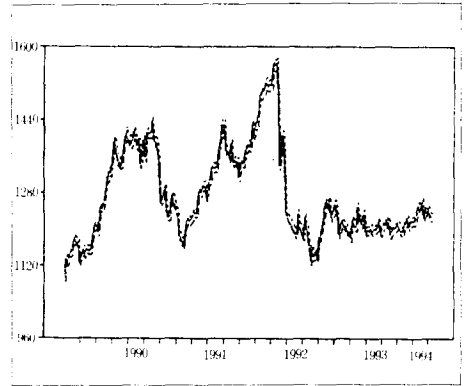
— 중심환율, 환율 상한과 하한

〈그림 10〉 원-100엔 변동과 환위험



— 중심환율, 환율 상한과 하한

〈그림 11〉 원-파운드 변동과 환위험



— 중심환율, 환율 상한과 하한

과 하한 사이에서 변동하고 있다. 이런 상황에서 銀行은 상당기간 동안 정확히 원-달러 換率 절상 및 절하의 방향을 예측할 수 있다. 환율급변에 따라 환차익을 얻기 위해 투자할 필요가 있다. 그 동안 이런 國內 外換市場 상황에 대처해 온 것이 바로 국내은행의 외환업무수준이다. 따라서 이 수준은 外換市場의 신호에 정확히 호응한 수준이다.

원-엔의 換率變動을 도시한 〈그림 10〉에서는 엔-달러 변화에서와 마찬가지로

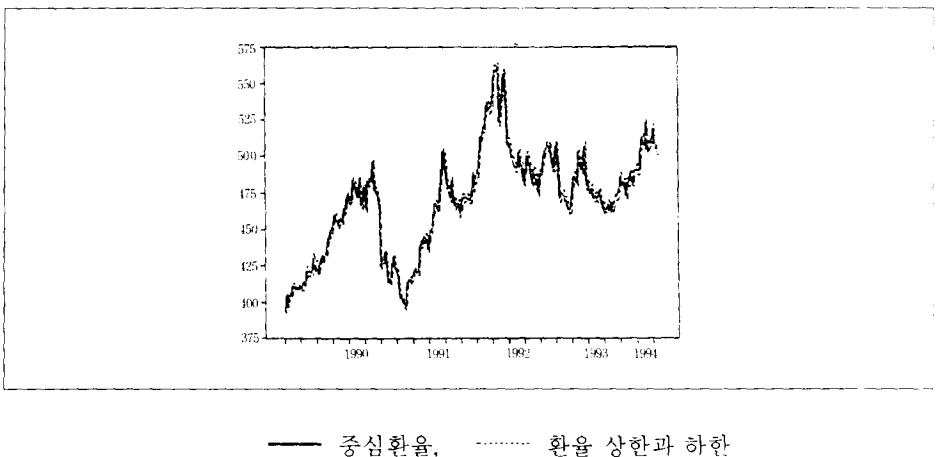
로 중심환율이 상한과 하한을 넘어서고 있다. 상한을 넘어서는 현상은 1990년 하반기, 1991년 중반, 1993년 초반, 그리고 1994년 6-8월에 나타나고 있다. 반면 下限을 넘어서는 상황이 1991년 상반기, 92년 상반기에 특히 현저하다.

국내은행간 선도환시장의 거래대상이 아닌 달러 이외의 통화에 대한 거래에서 이윤 실현 기회를 분석해 보자. 원-파운드 환율변동을 도식한 <그림 11>에서는 중심환율이 하한을 넘어서는 것은 1991년 그리고 1992년에 현저하게 나타난다.

<그림 12>의 원-마르크 경우에 중심환율이 상승할 때는 상한을 넘어서고, 하락할 때는 하한을 넘어서는 현상이 나타난다.

銀行은 위에서 제시된 理論에 따르면, 원-달러에 대한 외환거래에서는 이익을 얻을 수 없다. 오히려 外換去來를 통해 이익을 얻을 수 있는 확률은 달러 이외의 기타 통화에 대한 외환거래에서 더 높다. 특히 원-마르크 환율변동에서 가장 높다. <표 4>에 도식된 바와 같이 1987 - 1989년 동안 외국통화간 先物換 거래를 보면, 현물환 은행간 거래규모보다 외국통화간 선물환 거래 규모가 훨씬 더 크다. 銀行이 外換去來를 통해 이윤을 얻으려고 한다면 당연한 것이다.

<그림 12> 원-마르크 변동과 환위험



〈표 4〉 한국의 현물환 및 선물환거래 실적¹⁶⁾

(단위: 억 달러)

	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993
현물환거래 ¹⁾	231	442	416	668	—	—	—	937.9	1595.7
국내은행	—	232	158	249	—	—	—	507.4	1122.8
외은지점	—	210	258	419	—	—	—	430.5	739.5
원화·외화간 선물환거래	151	193	247	337	387	121.7	208.1	389.8	1495.7
국내은행	36	57	27	34	57	30.9	65.7	180.6	921.0
외은지점	115	136	220	303	330	90.8	142.4	209.2	574.7
대고객거래 〈만기7일 이내〉	108 〈88〉	134 〈85〉	219 〈150〉	308 〈232〉	343 〈304〉	205	173	85	118
은행간거래	43	59	28	29	44	122	208	390	1496
외국 통화간 선물환거래	105	199	494	1267	1890	688.4	554.5	663.0	727.3
국내은행	—	52	115	184	277	159.3	232.9	299.9	290.7
외은지점	—	146	379	1084	1613	529.1	321.6	363.1	436.6
대고객거래	22	44	100	321	625	495	347	511	447
은행간거래	83	155	394	946	1265	688	555	663	727
총 계	256	392	741	1604	2277	1510	1283	1649	2788

주: 1) 은행간 거래임.

2) 각 칸의 수는 매입과 매도의 합계액.

VI. 스프레드, 金融市場 發達 그리고 外換市場의 活性化

한국 정부가 추진하는 金融市場開放의 金融自律化를 제외하면, 중요한 두 가지 과제는 외환거래 및 자본거래 자유화이다. 자본거래 및 외환거래 자유화에 필수적으로 수반되는 것이 外換市場의 활성화이며, 이 목표를 실현하기 위한 하부구조가 바로 선물환거래의 활성화이다. 1980년대 후반부터 강조되어온 先物換市場의 육성 제안들은 장혁주(1990)에서 기술된 내용들이¹⁶⁾ 한국금융연구원(1993)에서 집대성되었다고 볼 수 있다. 그러나 흥미있는 것은 그 동안 韓國의 은행이나 기업의 선도환거래 활성화를 위해 제시되어 온 정책방안이 그 본질에 있어서는 비슷하다. 그러나, 선도환시장의 활성화를 위한 체계적인 노

16) 장혁주(1990)를 연장한 것임.

17) 그 동안 先物市場 육성을 위한 정책제언에 대한 논문은 학자들의 논문뿐만 아니라 대학원 석사 논문을 위시하여 다 인용할 수 없을 정도로 많다. 그 내용의 중복성이 많아 이 논문에서는 筆者의 편의상 논의를 장혁주(1990), 한국금융연구원(1993)으로 한정한다.

력이 없었을 뿐만 아니라 제안된 정책에 대한 이론적 및 실증적 연구도 거의 全無한 상태이다.

한국금융연구원(1993) 보고서에 의하면, 外換市場의 활성화 및 기반확충을 위해 크게 두 가지를 강조하고 있다. 첫째, 換率의 가격기능을 제고시키며 또한 외환집중제, 外國換銀行의 포지션관리제, 실수요 거래원칙 등 외환거래를 제약하고 있는 각종 규제 및 제한을 점진적으로 완화함으로써 外換의 수요·공급기반을 확충하는 것이다. 둘째, 외환브로커제도의 도입, 외환부문 전산화 등 外換市場의 하부구조를 구축·정비하는 것이다. 이 두 가지가 外換去來 활성화에 요구된다는 점에는 논의의 여지가 없을 것이다. 그러나 필자에게 더 흥미를 주는 것은 장혁주(1990)의 다음 구절이다.

1989년의 경우 원貨 선물거래 중 약 85%, 또 외화 선물거래의 약 85%가 外國銀行 국내 지점을 통해 이루어지며 國內銀行의 선물환시장 참여도가 극히 저조한 실정이다. 이는 외국은행 국내지점들이 선물환거래에 적극적이고 전문 딜러가 많기 때문이라고 하나 이들이 변칙선물환거래를 통해 이윤극대화를 추구하고 있고 國內金融市場 개방문제와 연계되어 있어 외국은행 국내지점에 대한 규제와 감독이 엄격히 이루어지기 곤란하기 때문이다.

시장형성자로 銀行이 外換去來에 참여하는 것은 이윤동기 때문이다. IV절에서 분석한 바와 같이 국내 외국환은행이 달러의 外換去來에서는 이윤동기를 실현하기 어렵다. 그러나 외환거래를 통한 이윤실현 동기유발이 큰 달러 이외 통화(파운드, 마르크, 엔, 프랑 등)에 대해서는 환율예측 능력이 없어, 통화선물거래에 참여하면, 국내 외환시장 참여자는 손해를 볼 수밖에 없는 상황이다.

또한 <표 4>에서 보면, 國內銀行의 외국통화 거래규모는 外國銀行 거래규모보다 더 적다. 은행은 외국통화간 거래에서 더 많은 이익을 실현할 수 있을 것이다. 그러나 이에 대한 投資가 빈약한 것은 이윤기회를 이용할 수 있는 인력 및 전문기술 개발에 대한 투자가 없었기 때문이다.

절대적 스프레드 크기가 크다는 것이 銀行의 外換市場 效率性이 낮다는 것을 판단하는 지표가 되지는 않는다. 그러나 실제로 ‘스프레드/환율’의 지표로 분석해 보면, 1원當 미국 달러 거래비용이 더 큰데 이는 韓國 金融産業의 낙후성을 반영하는 것이다. 따라서 日本과 같은 선진국은 말할 필요도 없이, 다른

나라(이를테면 홍콩이나 대만)에 비해서도 높은 거래비용을 허용해야 韓國의 外換去來市場에서 효율성이 발휘될 수 있다.

이러한 이유로 인해, 銀行은 직면하는 換危險을 스프레드의 위험구성요인에 흡수하게 되므로 去來費用으로 지칭되는 스프레드가 높아진다. 銀行產業이 설정하는 높은 스프레드는 輸入보다 輸出에 주력하는 기업의 경상이익을 낮게 하는 근본요인이 될 수 있다. 또한 이것은 기업에게 은행산업이 낙후되어 있다는 인상을 주게 될 뿐만 아니라 학자나 관료들에게 엄밀한 분석없이 銀行產業이 낙후되어 있다는 선협적 판단을 내리게 만든다.

본 논문의 분석이 은행산업의 換危險 관리의 낙후성을 초래한 제도적 요인에 대한 문제에까지 실증적인 해답을 제공할 수는 없다. 그러나 재무부 및 한국은행의 外換去來에 대한 규제 및 제한이 선물시장의 미발달을 초래한 요인이라는 것도 부정할 수 없다. 그러나 규제 및 제한 완화는 외환시장 활성화를 위해 전략적 목표를 설정하여 추진되어야 한다. 과연 무엇을 목표로 外換市場下部構造를 개선해야 할 것인가? 그 한 가지 방법이 換率의 가격기능을 제고시켜, 外換市場 참여자가 외환거래를 통해 이윤동기를 실현할 수 있다는 인식을 갖게 해 주는 것이다. 이렇게 되면, 이윤동기에 민감한 은행은 적극적으로 외환전문인력의 양성, 외환부분 전산화 등에 적극적으로 투자할 것이다.

현재 우리는 金融自由化 및 資本自由化를 추진해야 하는 과정에 있다. 대외지향적인 한국경제가 당연히 직면하는 換危險의 회피 수단을 마련하는 것은 기업의 경상이익, 더 나아가 국가의 부가가치를 높이는 길이 될 것이다. 한국은행은 1992년 제조업의 환손실 규모가 \$445百萬에 이르는 것으로 추산하고 있다.¹⁸⁾ 그 주요 원인은 미국 달러 및 엔貨 대한 원貨 가치의 급격한 변동이다. 왜냐하면 우리나라 무역의 결제통화는 90% 이상이 달러이고, 나머지 대부분은 엔貨이기 때문이다.

外換市場의 活性化는 우리나라 제조업의 국제화나 범세계화를 위해 시급히 요구되는 金融產業의 주요한 과제이다. 그러나 우리에게 의구심을 갖게 하는 한가지는 일부 학자들이나 금융업계 일각에서 왜 外換市場의 선물거래 활성화보다 증권선물거래 시행에 더 적극적이나 하는 것이다. 더구나 政府나 정치권도 이들과 같이 움직이고 있다는 인상을 지울 수 없다.

證券先物去來가 없어서 제조 기업들이 겪는 추정손실이 얼마나 되는가에 대

18) *Economist*, p.78.

한 자료도 없다. 이러한 현실에서 金融 및 證券을 전공하는 학자들이 증권선물 거래에 더 관심을 가지는 이유가 무엇인가? 국가에 이익이 되는 일을 할 것인가 아니면 이익집단에 렌트를 갖다 주는 대리인의 역할을 할 것인가? 주가선물은 분명히 이윤이 남는 장사다. 그러나 그 제도는 단지 누가 더 많은 이익을 가져갈 것인가에 더 초점을 두고 있으며, 그 제도하에서 시장 참여자가 모두 이익을 얻을 수 없다. 국내에서 富를 나누어 먹는 것은 제로섬 게임에 불과하며, 소득분배의 불평등을 오히려 심화시킬 확률이 더 높다.

학자들은 왜 파이를 크게 하는, 즉 國益에 이로운 일을 등한시하는가? 특히 輸出型 中小企業이 원하는 것은 보조금이 아니고 환손실을 커버할 수 있는 제도의 정비라는 것으로 되새겨 볼 필요가 있다.¹⁹⁾

VII. 結 論

金融産業의 낙후성이나 外換市場의 활성화에 대해 지금까지 많은 논의가 있었지만, 이론적 및 실증적 분석을 통해 그러한 문제들에 대한 해결책을 마련해 본 일이 없다. 그리고 경제학에서는 去來費用이 중시되지만, 한국의 금융시장에 대해서도 효율시장이론만 주장될 뿐 거래비용이 효율성의 차이를 어떻게 설명하는가에 대해서는 깊은 논의가 없었다.

이러한 기존 研究의 문제점을 인식하고, 본 논문은 韓國 외환시장의 문제점을 이론 모형을 이용하여 매도-매수 호가 스프레드와 환율변동의 관계를 분석하였다. 이런 연구를 통해 본 논문은 두 가지 결론을 도출할 수 있었다. 첫째, 外換市場 형성자로서 銀行을 적극적으로 선물거래에 참여시키기 위해서는 換率決定에 시장기능이 더 도입되어야 한다. 이로 인한 換率變動은 은행에 이윤동기를 창출해 주어야 한다. 둘째, 현재 韓國의 銀行이 외환업무에서 낙후된 것은 은행 경영자 입장에서 보면 기간간 자원최적배분 행위로 보아 당연하다. 손해를 감수하면서 장기비전을 준비하는 기업은 어느 나라에서도 발견할 수 없을 것이다. 그런 企業은 비전을 실현하기 이전에 파산할 확률이 높다. 따라서 심도있는 분석없이 金融産業의 낙후성을 비난하거나 매도하는 것은 무책임하다고 볼 수 있다.

이 논문의 실증분석은 네 가지 점에서 연장될 필요가 있다. 첫째, 최적 스프

19) 김창근 外에서 중소기업의 B産業에 대한 면담 참조.

레드 크기의 선택이다. 이 문제를 분석하기 위해서는 外換市場 운용의 제도적 요인에 대해 더 세밀한 연구가 요구된다. 둘째, 원-달러 市場平均換率이 어떻게 정확히 매도호가와 매수호가 사이에서만 변화하고 있는 것일까라는 것이다. 이것은 한국은행이 外換市場 개입이나 市中銀行에 대한 창구지도를 통해 환율 결정에 영향력을 행사하는 간접적 증거로 간주될 수 있을 것이다. 셋째, 본 연구 결과는 외환시장의 미시적 분석을 이용한 換率決定理論 및 예측모형에 대한 연구로 연장될 수 있을 것이다. 넷째, 일별자료를 보완하면 주간효과(Week Effect), 1월효과(January Effect) 등을 분석할 수 있다.

〈부록〉資 料

본 논문에서 이용된 원화 對外 換率資料는 1990년 1월부터 - 94년 8월까지 한국경제신문에 게재된 환율시세표에서 매월 5개의 표본을 추출한 것이다. 표본기간을 1990년부터로 선정한 것은 1990년 3월 초부터 우리나라 換率制度가 복수통화바스켓제도에서 市場平均換率制度로 전환되었기 때문이다.²⁰⁾ 월 표본은 월초와 월말 각각 이틀 그리고 월중순 하루를 선정했다. 월 5개 표본이므로 연간 자료는 60개, 따라서 4년 8개월간의 總資料數는 280개이다.

월 자료에서 월말, 월초 그리고 월중순을 택한 것은 한국경제의 월간 진행과정의 특징을 반영하기 위해서이다. 수출결제는 월말에 몰리고, 수입결제는 월초에 이루어진다. 이로 인한 換率變動의 효과를 반영하기 위해 월초와 월말이 표본으로 선정되었다. 그리고 韓國銀行이 정한 기준마감일인 매월 15일 이후에는 은행의 지불준비금 변동에 따른 短期資本市場의 금리변동이 예견된다. 이로 인해 환율의 변화가 예상되며, 그것은 또한 金利에 영향을 미치게 되므로, 이런 효과를 반영하기 위해 월중순이 표본으로 선정되었다.

엔-달러 換率의 표본기간은 원화 대외환율의 표본기간과 같다. 엔-달러 환율 자료로는 한국경제신문에 게재된 東京銀行의 전신환 매도율과 매입율을 이용하였다.

20) 1990년 3월부터 市場平均換率制度가 시행되고 있다. 그 동안 환율변동 폭은 몇 차례 0.4% → 0.6% → 0.8% → 1%로 변동되어 왔다.

시장평균환율제도 특징에 대한 더 구체적인 논의는 정기영(1990) 참조.

참 고 문 헌

1. 김창근, 문상원, 이종욱, 『신경영이론-한국에서 유행인가 새로운 물결인가』, 대한상공회의소, 1994.
2. 이종욱, “환율의 구조변화-원-달러, 엔-달러 그리고 마르크-달러의 상호관계”, 국제금융연구회 5월 월례발표회, 1993.
3. 정기영, “국내외 환율변동추이와 시장평균환율제도 도입”, 『銀行情報』, 1990년 3월, 53-65.
4. 장혁주, “선물환시장의 활성화 방안”, 『銀行情報』, 1990년 12월, 102-120.
5. 한국금융연구원, 『외환시장 하부구조 구축을 위한 연구』, 1993년 9월.
6. Admati, A.R. and P. Pfleider, “Divide and Conquer: A Theory of intra-day and Day of the Week Effects”, *Review of Financial Studies* 2, 1989, 189-223.
7. Black, S.W., “Transactions Costs and Vehicle Currencies”, *Journal of International Money and Finance* 10, 1991, 512-526.
8. Bollerslev, T., R.Y. Chou, and K.F. Kroner, “ARCH Modeling in Finance: A Review of the Theory and Empirical Evidence”, *Journal of Econometrics* 52, 1992, 5-59.
9. Bollerslev, T. and I. Domowitz, “Trading Patterns and Prices in the Interbank Foreign Exchange Market”, *Journal of Finance* 48, 1993, 1421-1443.
10. Bollerslev, T. and M. Melvin, “Bid-Ask Spreads and Volatility in the Foreign Exchange Market- an empirical analysis”, *Journal of International Economics* 36, 1994, 355-372.
11. Booth, L.D., “Bid-Ask Spreads in the market for foreign exchange”, *Journal of International Money and Finance*, Aug. 1984, 3: 209-222.
12. Boothe, P. and Debra Glassman, “The Statistical Distribution of Exchange Rates: Empirical Evidence and Economic Implications”, *Journal of International Economics* 22, 1987, 297-319.
13. Boothe, P., “Exchange Rate Risk and the Bid-Ask Spread: A Seven Country Comparison”, *Economic Inquiry* 26, 1988, 485-492.

14. Bossaerts, P. and P. Hillion, "Market Microstructure Effects of Government Intervention in the Foreign Exchange Market", *Review of Financial Studies* 4, 1991, 513-541.
15. Brock, W. and A. Kleidon, "Periodic Market Closure and Trading Volume: A Model of Intraday Bids and Asks", *Journal of Economic Dynamics and Control* 16, 1992, 451-489.
16. Clark, P.K., "A Subordinated Stochastic Process Model With Finite Variance For Speculative Prices", *Econometrica* 41, 1973, 135-156.
17. Cohen, K., S. Maier, R. Schwartz, and D. Whitcomb, "Market Makers and the Market Spread: A Review of Recent Literature", *Journal of Financial and Quantative Analysis*, Nov. 1979, 813-835.
18. Copeland, T.E. and D. Galai, "Information Effects on the Bid-Ask Spread", *Journal of Finance* 38, 1983, 1457-1469.
19. Cutler, D.M., J.M. Poterba and L.H. Summers, "Speculative Dynamics and The Role of Feedback Traders", *NBER Working Paper No. 3243*, 1990.
20. Demsetz, M., "The Cost of Transacting". *Quarterly Journal of Economics*, Feb.1972, 79-83.
21. *Economist*, "South Korean Corporate Finance: Unhedged", Oct. 2, 1993.
22. Frankel, J.A. and A.K. Rose, "A Survey of Empirical Research on Nominal Exchange Rates", *NBER Working Paper No. 4865*, Sep. 1994.
23. Glassman, D., "Exchange Rate Risk and Transactions Costs:Evidence from Bid-Ask Spreads", *Journal of International Money and Finance* 6, 1987, 479-490.
24. Glosten, L. and P. Milgrom, "Bid, Ask, and Transactions Prices in a Specialist Market with Heterogeneously Informed Traders", *Journal of Financial Economics* 13, 1985, 71-100.
25. Goodhart, C.A.E., "The Foreign Exchange Market: A Random Walk with a Dragging Anchor", *Economica* 55, 1988, 437-460.
26. _____ and L. Figliuoli, "Every Minute Counts in Financial Market-

- s", *Journal of International Money and Finance* 10, 1991, 23-52.
27. Ho, T. and H.R. Stoll, "The Dynamics of Dealer Markets under Competition", *Journal of Finance* 38, 1983, 1053-1074.
28. Lo, A.W., and A.C. MacKinlay, "An Econometric Analysis fo Non-synchronous Trading", *Journal of Econometrics* 45, 1990, 181-210.
29. Mirus, R., "Transaction Costs in the Foreign Exchange Market", *Journal of Business Administration*, Fall 1976, 43-79.
30. Overturf, S. "Risk, Transaction Charges and the Market for foreign Exchange Services", *Economic Inquiry*, April 1982, 291-302.
31. Pagan, A.R., "Econometric Issues in the Analysis of Regressions with Generated Regressors", *International Economic Review* 25, 1984, 221-247.
32. Roll, R., "A Simple Implicit Measure of the Effective Bid-Ask Spread in an Efficient Market", *Journal of Finance* 39, 1984, 1127-1139.
33. Stoll, H., "The Supply of Dealer Services in Securities Markets", *Journal of Finance* 33, 1978, 1133-1152.
34. Tauchen, G. and M. Pitts, "The Price Variability-Volume Relationship on Speculative Markets", *Econometirca* 51, 1983, 485-505.