

우리나라 무역거래의 결제통화 결정요인 분석

황광명*·김경민**·노충식***·김미진****

이 연구내용은 집필자 개인의견이며 한국은행의 공식견해와는 무관합니다.
따라서 본 논문의 내용을 보도하거나 인용할 경우에는 집필자명을 반드시
명시하여 주시기 바랍니다.

-
- * 경제연구원 국제경제연구실 선임연구원 (전화: 02-759-5441, e-mail: hwangkm@bok.or.kr)
 - ** 경제연구원 국제경제연구실 전문연구원 (전화: 02-759-5429, e-mail: kyungmin@bok.or.kr)
 - *** 경제통계국 국제수지팀 팀장 (전화: 02-759-4312, e-mail: rohcs@bok.or.kr)
 - **** 경제통계국 국제수지팀 조사역 (전화: 02-759-4335, e-mail: kimmijin@bok.or.kr)

본 논문에 대해 유익한 논평을 해주신 연구심의위원회 위원(안병권 거시경제연구실장, 김승원 국제무역팀장, 최문정 국제경제연구실 전문연구원)께 감사를 표한다. 아울러 유익한 논평을 해주신 최운규 경제연구원장, 김현정 경제연구원 부원장, 김근영 국제경제연구실장 및 원내 세미나 참석자 여러분께도 감사를 표한다.

차 례

I. 서론	1
II. 이론적 배경 및 선행연구	2
III. 우리나라 무역거래시 결제통화 동향	6
IV. 결제통화 결정요인 분석	15
1. 자료 및 추정모형	15
2. 분석결과	20
V. 요약 및 시사점	29
〈참고문헌〉	31
〈부록〉	34

우리나라 무역거래의 결제통화 결정요인 분석

본 연구에서는 2000년~2013년 기간중 우리나라와 30개 주요 교역상대국 간의 수출입 통관자료를 이용하여 무역거래시 결제통화 결정요인을 분석하였다.

분석결과 우리나라의 경우에는 원화의 국제화 진전이 미흡함에 따라 무역 당사자 간의 협상력이 증시되는 선진국과 달리 원화와 상대국통화 사이의 대체관계가 명확하게 드러나지 않았다. 또한, 주요국의 사례와는 달리 우리 수출산업의 상대국시장에 대한 점유율에 상응하여 원화 결제비중이 높아지지 않는 것으로 나타났다. 이는 우리나라의 경우 상대가격 변동을 최소화하기 위해 경쟁국들과 동일하게 미달러화를 사용하려는 응집효과가 크게 작용하기 때문인 것으로 보인다. 반면, 산업의 제품차별화 정도가 높을수록 응집효과가 약화됨에 따라 미달러화 비중이 낮아지는 대신 원화나 상대국통화의 결제비중이 높아지는 것으로 나타났다. 한편, 상대국의 무역규모가 크고 금융발전도가 높을수록, 인플레이션 및 물가 변동성, 그리고 상대국통화의 거래비용이 낮을수록 상대국통화의 결제비중이 높아지는 것으로 나타났다.

상기 분석결과를 감안할 때 향후 무역거래시 원화 결제비중을 높이기 위해서는 원화의 국제적 거래 활성화를 위한 기반을 마련할 필요가 있다. 이를 위해서는 우리 수출상품의 비가격 경쟁력을 지속적으로 향상시키는 한편, 거시경제의 안정성을 유지하고 금융·외환시장 인프라를 개선해 나가는 데 노력을 기울여야 할 것이다.

핵심 주제어: 무역거래, 결제통화, 매개통화, Fractional Multinomial Logit

JEL classification: F14, F31

I. 서론

무역거래시 어떤 통화를 결제통화로 사용하느냐의 문제는 수출입 기업들이 매출액, 대금지불총액, 이윤 등을 산정함에 있어서 매우 중요한 문제이다. 그동안 우리나라의 경우 경제 및 무역규모를 감안할 때 무역거래에 있어서 원화의 결제비중이 다른 나라에 비해 낮은 편이었다. 이는 수출입거래시 결제통화로 상대국통화나 미달러화를 주로 사용함에 따라 거래계약 시점부터 대금결제 시점 사이에 발생하는 환율변동 리스크에 상당부분 노출되어 있음을 의미한다.¹⁾ 특히, 글로벌 금융위기 이후 각국별로 경기회복 속도에 차이가 발생함에 따라 국가간 해외자본의 유출입이 빈번해지면서 각국의 통화가치 변동성이 높아지고 있다. 이에 따라 무역업체들의 입장에서 대금결제와 관련된 환위험 관리의 중요성이 더욱 높아지고 있다. 이러한 환율변동 리스크를 회피하기 위해 대기업의 경우 선물환 매매, 환보험 가입 등을 비롯한 다양한 방법을 이용하고 있으나, 중소기업의 경우 관련 정보 및 자금 부족으로 이러한 리스크에 적절히 대처하지 못하고 있는 실정이다. 이러한 점을 감안할 때 무역거래에 있어서 원화결제의 확대는 환율변동 위험 회피 등 긍정적인 효과가 기대된다. 이에 따라 정부에서도 이를 확대하기 위해 많은 노력을 기울이고 있으나 현재까지 상황이 크게 개선되지 못하고 있는 실정이다.

본고에서는 우리나라의 무역결제와 관련된 결제통화 현황을 살펴보고 그 결정요인을 분석함으로써 향후 원화사용 비중을 높일 수 있는 방안에 대한 시사점을 모색해 보고자 한다. 무역거래시 결제통화 선택과 관련된 실증연구는 그동안 관련 통계의 부족 등으로 매우 부진한 상황이다. 본고에서는 우리나라 무역거래시 사용되는 결제통화에 대한 상세한 미시자료를 확보하고, 이를 바탕으로 대상국가별·업종별로 구분하여 통합회귀모형과 부분적 다항로지(Fractional Multinomial Logit) 모형을 이용하여 실증분석을 실시하였다. 그동안 기초자료 확보의 어려움 등으로 동 분야의 체계적인 실증분석이 제대로 이루어지지 못한 사실을 감안할 때, 본 연구는 그 시발점으로서 의의가 있다.

본고의 구성은 다음과 같다. 먼저, 2장에서는 무역거래시 결제통화 결정과 관련된 이론들을 살펴보고, 3장에서는 우리나라 수출입에서의 결제통화비중 동향을 살펴보았다. 4장에서는 결제통화 결정요인을 우리나라의 주요 무역상대국을 대상으로 국가별·업종별로 패널분석을 실시하고, 5장에서는 요약 및 시사점을 제시하였다.

1) 일반적으로 수출입과 관련하여 계약시점과 결제시점 간에 시차가 존재하는데, 보통 품목에 따라 2~3개월 정도 소요되는 것으로 추정된다.

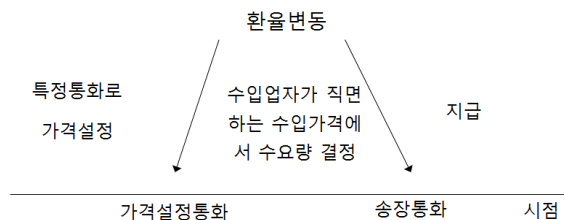
II. 이론적 배경 및 선행연구

무역거래는 시점에 따라 <그림 1>과 같이 가격설정(price-setting) 단계, 송장(invoice) 단계, 결제(payment) 단계로 구분해 볼 수 있는데, 각 과정마다 사용되는 통화는 서로 다를 수 있다. 즉, 계약시 설정된 가격을 표시하는 통화와 결제시 사용되는 통화가 반드시 일치할 필요는 없으나, 많은 연구 결과에 따르면 일치하는 경우가 대부분이다(Friberg & Wilander, 2008)²⁾. 따라서, 본고에서는 각 단계에서 사용되는 통화가 모두 일치하는 것으로 간주하고 분석하였다.

무역거래시 사용되는 결제통화로는 크게 수출국통화, 수입국통화, 또는 제3의 매개통화(vehicle currency)로 구분해 볼 수 있는데, 어떤 통화가 결제통화로 사용되느냐에 따라 환율변동에 따른 상대가격의 변화 및 환위험의 수용주체가 달라지기 때문에³⁾ 그동안 결제통화 선택에 대한 연구들이 활발하게 진행되어 왔다. 선행연구에서 주목해 온 결정요인들로는 거래비용, 협상력에 근거한 환위험 전가, 환율변동에 대응한 수출기업의 기대이윤 극대화 전략, 산업별 특성, 거시경제여건 등 여러 가지를 들 수 있는데, 많은 연구들은 그 중에서 거래비용, 환위험, 거시경제변수 등을 주요한 결정요인으로 꼽고 있다. 따라서, 아래에서는 상기 세 가지 요인을 중심으로 서술하고자 한다.

먼저, 결제통화 결정요인중 거래비용을 중시하는 이론들은 주로 매개통화 가격결정방식(Vehicle Currency Pricing: VCP)의 근거로 사용된다. Swoboda (1968)는 교환의 매개수단으로서의 통화의 역할에 중점을 둔 결과, 외환시장에서 거래비용이 낮고 유동성이

<그림 1> 국제무역 거래과정



자료: Friberg & Wilander (2008)에서 재인용

- 2) Friberg & Wilander가 2006년 스웨덴 수출기업을 대상으로 조사한 결과 전체 매출액의 90% 이상에서 가격 설정통화와 송장통화가 일치하는 기업의 비중이 86.9%이며, 송장통화와 결제통화가 일치하는 기업의 비중은 92.2%에 달하였다.
- 3) 예를 들어, 만약 우리 기업의 수출시 계약 및 결제통화가 원화일 경우 환율변화(원화의 평가절상 혹은 절하)가 발생한다 할 지라도 수출기업이 받는 원화표시 수출대금 총액은 계약시와 항상 일치한다.

높은 통화가 결제통화로 사용된다고 주장하였다. 이는 자국과 무역 상대국이 발달된 금융 및 외환시장을 가지고 있지 않다면 무역결제에 있어서 제3의 매개통화가 사용될 가능성이 높아짐을 시사한다. Krugman (1980)은 거래비용이 거래규모에 따라 감소한다면 국제 지급결제시스템에서 중요한 역할을 하는 통화가 주요 결제수단으로 사용되며, 일단 특정 통화가 우월적 지위를 갖춘 매개통화가 된다면 자기강화적(self-reinforcing) 속성으로 인해 쉽사리 그 역할이 축소되기 어렵다고 주장하였다. Rey (2001)는 제2차 세계대전 이후 국제통화(international currency)의 지위가 영국 파운드화에서 미국 달러화로 이전된 역사적 사실에 주목하고, 외환시장에서의 거래규모가 증가할수록 환전비용이 체감한다는 가정(thick market externalities)하에 국가간 교역형태의 변화가 결제통화의 거래비용을 변화시킴으로써 매개통화의 발전과 쇠락에 영향을 미칠 수 있음을 보였다.

두 번째로 결제통화의 결정에 있어서 수출입 업체들간의 환위험 전가에 초점을 둔 이론들은 생산국통화 가격결정방식(Producer Currency Pricing, PCP)과 수입국통화 가격결정방식(Local Currency Pricing, LCP)에 주목한다. 이들은 결제통화가 이윤 및 비용에 민감한 수출입 기업들간 협상력의 크기에 의해 결정된다고 주장한다. Grassman (1973)은 선진국들간의 제조업부문 교역은 대부분 수출국 또는 수입국 통화로 결제되는데 그중에서 수출국통화의 비중이 압도적이라는 사실을 발견하였는데⁴⁾, 이를 토대로 수출국과 수입국간 협상력의 차이가 결제통화의 주요한 결정요인으로 작용한다고 주장하였다. Viaene & Vries (1992)도 결제통화의 선택을 교역국들간의 전략적 협상이라는 관점에서 분석하였는데, 수출국통화의 결제비중이 높은 이유가 수출기업의 선도자적 이점(first-mover advantage) 혹은 시장에서의 독점력 때문이라고 주장하였다.

그러나, 수출기업이 생산국통화 가격결정 방식을 선호한다는 가설에 대한 반론도 제기된다. 생산국통화 가격결정은 수출기업이 해외판매로 벌어들이는 제품당 (자국통화 표시) 판매가격의 불확실성을 제거하지만, 수입국통화로 표시되는 현지가격 변동에 따른 수요 불확실성을 가져올 수 있기 때문이다. 따라서 이후 수출기업의 이윤 및 비용 함수의 형태와 최적 결제통화와의 상관관계를 분석하려는 시도들이 이어졌다. Donnenfeld & Zilcha (1991)는 이론모형을 통해 수출기업의 기대이윤이 수입국통화로 표시된 해외판매 가격의 변동성이 클수록 감소한다면, 수출기업은 수입국통화 가격설정을 선택한다고 주장하였다.⁵⁾ 더불어, Friberg (1998)는 제3국통화 및 통화선물시장(forward currency

4) 이는 'Grassman's law'로 불리는데 매개통화로서 미달러화의 역할이 과대평가되었다는 주장의 근거로 제시되기도 한다. Grassman이 이러한 사실을 처음 발견한 당시에는 고정환율제도였기 때문에 결제통화 선택에 따른 환위험이 거의 없었으나, 변동환율제도 하에서도 이러한 법칙은 여전히 성립하는 것으로 나타났다 (Magee & Rao, 1980; Krugman, 1984 참조).

5) 이러한 결론은 생산량, 가격 및 판매량이 3단계에 걸쳐 순차적으로 확정된다는 가정에 의존하고 있다. 수입

markets)을 포함한 확장된 결제통화의 선택 메카니즘을 통해 수입국통화를 이용한 가격 결정이 수요 안정화를 통해 기대이윤을 높일 수 있는 수요 및 비용 조건을 도출하였다.

한편, 생산구조나 대체탄력성 등 산업별 특성도 환위험과 더불어 수출입 기업들의 기대이윤에 영향을 줄 수 있다. Bacchetta & Wincoop (2005)는 수출국의 시장점유율 및 수출상품의 제품차별화 정도가 높을수록 수출국통화에 의한 결제가 많이 이루어지는 반면, 해외시장에서의 경쟁도가 높을수록 수출기업들은 주요 경쟁국 통화를 결제통화로 선택한다는 결론을 얻었다. Devereux et al. (2004)는 환율 변동성이 높을수록 수출국들은 기대이윤이 높은 생산국통화 가격결정을 선택하는데 반해⁶⁾, 환율변동이 수출기업들의 생산비용과 밀접한 상관관계를 나타낼수록 생산비용의 급격한 변동에 기인한 해외수요의 변화를 방지할 수 있는 수입국통화 가격설정을 선호한다고 분석하였다.⁷⁾

마지막으로, 물가상승률이나 금융시장 여건 등 거시경제변수도 결제통화 선택에 있어서 중요한 요인으로 꼽히고 있다. Magee and Rao (1980)는 무역거래가 인플레이션 위험에 노출되기 때문에 일반적으로 인플레이션이 낮은 국가의 통화를 결제통화로 선호할 가능성이 높다고 주장하였다.⁸⁾ Cornell (1980)은 수출 및 수입업자들이 위험회피적(risk-averse) 성향을 지닌다면 실질적인 수입 및 지급금액의 변동성을 최소화하기 위해 물가 변동성이 낮은 국가의 통화를 선호할 것으로 분석한 바 있다. 한편, Baron (1976)은 국내 금융시장 발전도가 높을수록 자국통화를 결제통화로 사용하게 된다고 주장하였다. 이는 금융시스템이 발달될수록 금융기관들이 수출신용 보증 등과 같은 금융서비스를 더욱 효율적으로 제공할 수 있기 때문이다.

결제통화와 관련된 앞서의 다양한 이론적 연구와는 달리 실증분석은 기초자료 획득이 어려워 상대적으로 드문 편이다. 주목할 만한 연구로 우선, Donnenfeld & Haug (2003)는 캐나다의 16개 교역상대국으로부터의 수입자료를 이용하여 환율위험과 수입국통화 결

국통화 가격결정의 경우 실제 환율변동에 상관없이 가격이 공시되는 시점에서 판매량이 확정되는 반면, 생산국통화 가격결정은 해외판매량이 판매시점에서의 실제 환율에 의존하기 때문에 최종 환율이 결정되기 이전 단계에서는 신뢰성을 갖춘 해외판매가격을 공시하는 데 제약이 따른다.

6) 생산국통화 가격설정 하에서는 수출국의 환율상승(평가절하)이 해외수요 증가를 가져오므로 수출기업의 이윤함수가 환율에 대해 볼록(convex)한 반면, 수입국통화 가격설정 하에서는 수출국의 환율상승이 단순히 수출기업이 벌어들이는 판매가격만을 높이므로 이윤함수가 환율에 대해 선형이 된다고 가정하고 있다.

7) Donnenfeld & Zilcha (1991)와 달리 해외 판매가격 및 판매량이 수요함수를 통해 동시에 결정되는 것으로 가정하고 있다.

8) 이들은 높은 인플레이션 위험 국가의 수출입 업체들은 자국통화보다 강세에 있는(또는 물가상승률이 낮은) 상대국통화로 거래하는 것을 선호한다는 가정을 수립하였다. 예를 들어 수입업자의 경우 자국통화로 결제시 예상치 못한 인플레이션으로 인해 실질 지급금액이 크게 변동할 위험에 직면할 수 있다. 반면, 보다 안정된 상대국통화 결제를 선택하게 되면 예상치 못한 인플레이션이 발생하더라도 환율 조정을 통해 실질 지급금액 변동을 방지할 수 있게 된다.

제비중 간에 양(+)¹⁾의 상관관계가 존재함을 발견함으로써 Donnenfeld & Zilcha (1991) 모형을 실증적으로 뒷받침하는 한편, 수출국이 수입국에 비해 상대적인 경제규모가 클수록 수출국통화 결제비중이 높아진다는 사실을 발견하였다. Kamps (2006)는 EU 회원국 및 가입 예상국들의 유로화 결제비중이 높다는 사실을 발견하였는데, 이는 유로화의 경우 시장점유율 확대를 통해 미달러화를 대체할 수 있는 매개통화로서의 역할이 확대된 데 기인한 것으로 판단하였다.

Goldberg & Tille (2008)는 수출기업들 간에 수출상품의 상대가격 변화를 제한하기 위해 경쟁자들과 같은 결제통화를 선택하는 이른바 응집효과(coalescing effect)에 주목하였다. 그들은 주요 24개국을 대상으로 한 실증분석 결과 이러한 응집효과는 대체탄력성이 높고 수요변화가 평균생산비용을 증가시키는 경우 더욱 두드러지며, 응집효과가 클수록 단일통화가 우월적 위치를 차지할 가능성이 높다는 사실을 확인하였다. 더불어 수출국의 경제규모가 상대적으로 작을수록 수입국통화가 결제통화로 사용되며, 생산비용에 대한 환위험 헤징과 거래비용도 결제통화를 선택하는 주요 요인이 된다고 분석하였다. 그들은 또한 2009년 논문에서 캐나다의 산업별·국가별 수입 자료를 이용하여 실증분석한 결과, 시장점유율이 높은 수출국일수록 자국통화를 결제통화로 사용하는 비중이 높음을 발견하였다. 아울러 미달러화 결제비중이 높은 중간재를 많이 사용하는 산업일수록 수출국들이 미달러화 결제를 더욱 선호하는 것을 확인하였으며, 수출국들은 자국통화의 환율 변동성이 높을수록 결제통화로 자국통화를 선택하지 않으며 생산비용의 과도한 변동을 회피할 목적으로도 결제통화를 선택함을 확인하였다.

Ligthart & da Silva (2007)는 네덜란드와 163개 교역상대국을 대상으로 유로화 도입 이전(1987~1998)의 수출입 결제통화 결정요인을 분석하였다. 이들은 교역상대국들의 기대인플레이션, 물가 변동성, 금융발전도, 실업률 등 거시경제변수들을 설명변수에 포함시킨 결과, 상대국의 금융발전도가 높고 교역비중이 클수록, 그리고 자국통화의 절하가 예상되는 경우 자국통화의 결제비중이 낮아짐을 확인하였다. 반면, 상대국의 기대인플레이션 및 물가 변동성이 높을수록 상대국통화 결제비중이 낮아지는 대신 자국통화 결제비중이 높아지는 것으로 나타났다.

한편, 수출입자료를 직접 분석하는 대신 수출기업을 대상으로 한 서베이를 활용한 연구 결과도 있다. Friberg & Wilander (2008)는 스웨덴 수출기업들을 대상으로 한 서베이를 통해 결제통화가 수출기업 단독으로 설정되기보다는 주로 협상에 의해 결정된다는 사실을 발견하였다. Ito et al. (2010)은 일본의 수출기업에 대한 서베이를 통해 엔화 결제비중이 낮은 이유로 수입국통화 결제를 통해 해외 자기기업들의 환위험을 회피하려는 의도와 아시아 생산기지들의 최종 수출지가 미국 또는 유럽임에 주목하였다. 반면, 제품차

별화 정도가 높거나 시장점유율이 높은 산업의 경우 엔화 결제비중이 높다는 사실도 발견하였다.

우리나라의 경우 대부분의 연구에서 대외거래시 원화결제 비중의 증대를 주로 원화 국제화의 측면에서만 바라본 결과, 수출입 거래에서의 결제통화 결정요인에 대한 연구는 찾아보기 어렵다. 이는 그동안 자료의 한계와 무역거래시 미달러화 결제비중이 압도적으로 높아 결제통화 선택에 관한 연구가 주목받기 어려웠기 때문인 것으로 판단된다. 다만, 윤성훈(2004)의 경우 1981년 1월부터 2003년 5월까지 우리나라를 대상으로 실증분석한 결과 미달러화가 수출의 주된 결제통화로 사용되고 있는 주요 원인이 원/달러 환율의 변동성이 여타 환율에 비해 낮은 데 기인한 것으로 추정하는 한편, 일본과 유로지역에서 엔화와 유로화 결제비중이 높아진 원인으로 이들 지역에서의 시장중시 가격설정 행태 심화, 자본재의 높은 수입의존도 등을 제시하였다.

본고에서는 앞서 살펴본 선행연구를 바탕으로 2000~2013년까지 우리나라와 주요 교역상대국들 간의 수출입 결제통화 결정요인을 실증적으로 분석하였다. 본 논문은 그동안 기초자료 확보의 어려움 등으로 우리나라 무역거래시 결제통화 결정요인과 관련하여 체계적인 실증분석이 제대로 이루어지지 못한 사실을 감안할 때, 동 분야 연구에 있어서 시발점으로서 의미가 크다고 할 수 있다.

Ⅲ. 우리나라 무역거래시 결제통화 동향

2013년 기준 우리나라 무역거래(관세청 통관기준)에 있어서 주요 결제통화로는 수출입 모두 미달러화가 압도적인 비중을 차지하고 있는 가운데 유로화 및 엔화, 원화 순으로 나타났다. 수출의 경우 2013년 기준으로 주요 4개 통화(달러화, 유로화, 엔화, 원화)의 결제비중이 96.6%를 차지하고 있는 반면, 수입의 경우에는 98.9%를 차지하고 있다. 이처럼 우리나라는 무역거래시 결제통화가 다변화되지 않고 일부 통화에 집중되어 있는 데다 특히 미달러화 편중현상이 두드러지게 나타난다.

〈그림 2〉는 주요 통화의 수출입 결제통화 비중 추이를 보여주고 있다. 수출의 경우 미달러화 비중은 2000년대 이후 하락 추세를 보이다가 미달러화 결제가 주를 이루는 대중국 수출비중이 꾸준히 확대되는 가운데 글로벌 금융위기 이후 안전통화에 대한 선호가 증가하면서 큰 폭 상승한 뒤 최근 들어 85% 내외 수준을 유지하고 있다. 수입의 경우 글로벌 금융위기 영향이 비교적 적은 가운데 2000년대 중반 이후 대일 수입비중 축소와 더

〈그림 2〉 수출입 결제통화 비중(%)



주: 결제통화 비중은 통관기준 수출입 금액의 결제통화별 비중으로 정의됨

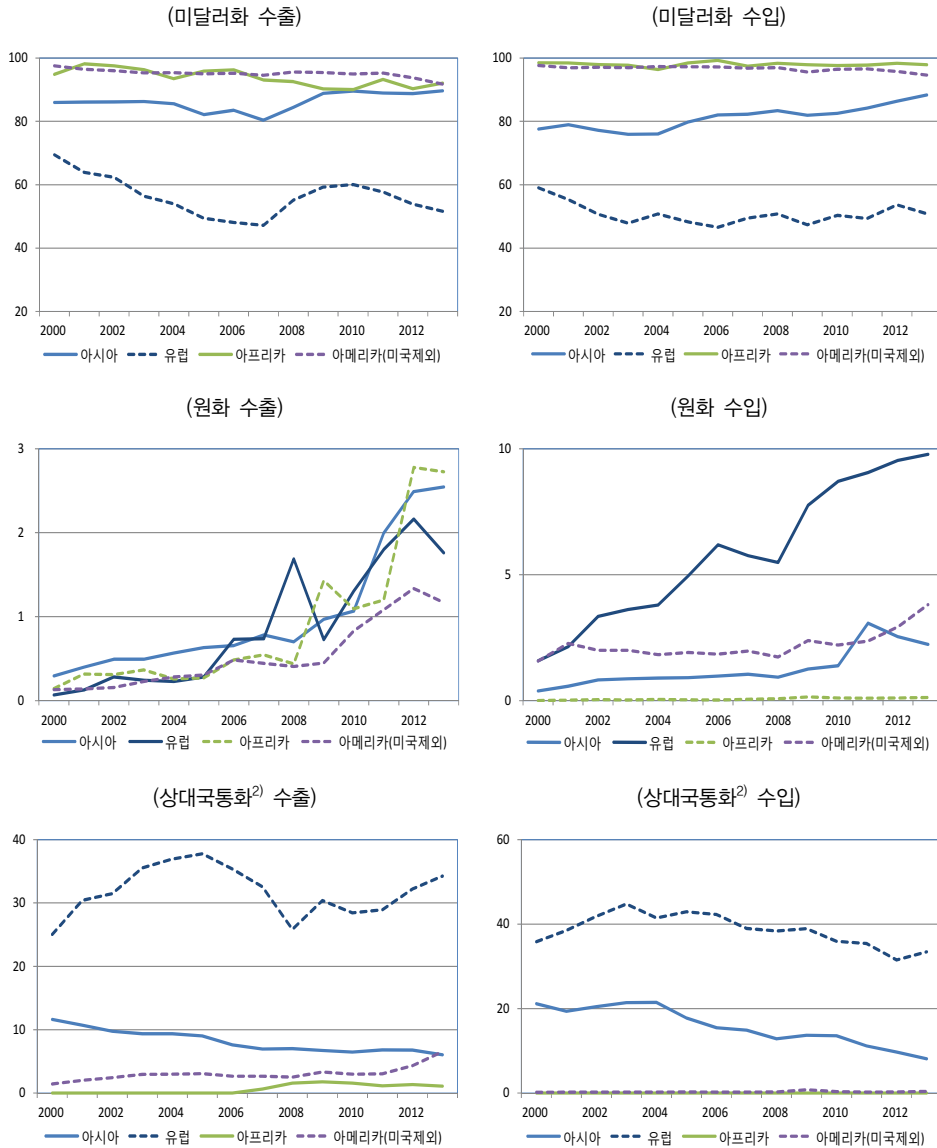
자료: 관세청

불어 지속적으로 감소한 엔화를 미달러화가 흡수하면서 미달러화 비중이 85% 수준에 근접하였다. 유로화는 1999년 출범 이후 수출 결제통화로서 사용비중이 지속적으로 증가하다 글로벌 금융위기를 기점으로 하락한 뒤 최근 들어 다소 개선의 기미를 보이고 있다. 다만, 수입에 있어 유로화 비중은 5% 내외 수준에서 큰 변화를 보이지 않고 있다. 엔화는 수출입 모두 점진적인 하락추세를 보이고 있다. 원화 비중은 완만한 상승추세를 보이다가 2010년 이후 다소 빠르게 상승한 후 최근 들어 2~3%의 비교적 낮은 수준에서 횡보하고 있다. 기타 통화로는 중국 위안화와 브라질 헤알화가 빠르게 상승하고 있는 추세이나 아직 그 수준은 1% 미만으로 미미한 편이다.

〈그림 3〉을 통해 지역별로 결제통화 사용비중 추이를 살펴보면, 미달러화는 유럽을 제외하고 전지역에서 압도적인 비중을 차지하고 있다. 유럽의 경우 미달러화는 글로벌 금융위기를 기점으로 다소 변동이 있기는 했지만 수출입 모두 50% 내외 수준을 차지하고 있다. 이는 유로화가 국제통화로서의 역할을 어느 정도 담당하고 있는 데 따른 결과로 판단된다.

반면, 아프리카와 북남미(미국 제외)의 경우 무역거래에 있어 자국통화를 이용한 결제 비중이 매우 미미한 것으로 나타났으며, 특히 수입의 경우 거의 자국통화를 사용하지 않는 것으로 확인되었다. 아시아의 경우 비록 최근 위안화 결제비중이 증가하고는 있으나 아직 미미한 수준인 데다 엔화 비중의 지속적인 감소 영향으로, 미달러화 결제비중이 상승하고 있다. 다만, 최근 중국과의 경제협력 차원에서 역내에 원/위안 직거래시장을 개설함에 따라 향후 위안화관련 거래가 증가할 경우, 아시아지역에서 상대국통화 결제비중은 상승하고 미달러화 결제비중은 하락할 것으로 예상된다. 한편, 원화의 경우 수출입 모두

〈그림 3〉 지역별 결제통화 비중(%)¹⁾



주: 1) 지역별 통관기준 수출입 금액의 결제통화별 비중
 2) 미달러화를 공식통화로 사용하는 나라는 제외
 자료: 관세청

대부분의 지역에서 결제통화로서 사용비중이 상승추세를 보이다가 2013년에는 다소 주춤한 상황이며, 수입의 경우 유럽지역에서의 상승추세가 두드러졌다.

〈표 1〉은 우리나라의 주요 무역거래 상대국⁹⁾을 중심으로 2000~2013년중 연평균 수출입 비중 및 무역거래시 결제통화 비중을 보여주고 있다. 세부적으로 살펴보면 이란을 제외한 대부분의 국가와의 교역에서 원화 결제비중은 낮은 수준에 머물고 있다. 이란의 경우 2010년 6월 UN 안전보장이사회 결의 등 국제사회의 대이란 교역에 대한 제재 강화에 대응하여 이란중앙은행의 원화계좌를 통해 결제가 이뤄지면서 2011년 이후 원화 결제 비중이 급증하였다.¹⁰⁾ 또한 수입에서는 독일, 프랑스 등 유럽국가들과의 교역에서 원화 결제비중이 상대적으로 높게 나타났는데, 이는 최근 들어 이들 국가로부터 원화로 결제되는 자동차 수입이 늘어난 데 주로 기인한 것으로 보인다. 이어서 상대국통화 결제비중은 미국, 일본, 영국 및 유로권 국가 등 자국통화가 국제통화로 통용되는 국가들에서 상대적으로 높게 나타났으며, 여타 국가들에서는 주로 미달러화를 매개로 하는 결제가 압도적인 비중을 차지하고 있다. 한편, 호주와 캐나다는 예외적으로 수출시 상대국통화 결제비중이 비교적 높게 나타난 반면, 수입에서는 거의 미달러화로 결제되는 특징을 보였다. 이는 이들 국가에 대한 주요 수출품이 승용차 등 가격경쟁에 민감한 공산품인 반면, 수입품은 주로 철광, 석탄 등 미달러화로 거래되는 천연자원인 데 주로 기인한 것으로 판단된다.

이어서 〈그림 4〉를 통해 결제통화 사용비중을 산업별로 살펴보면, 수출시 미달러화 결제비중은 농림어업광업, 음식료품담배, 목재종이인쇄, 비금속제품 제조업 등 주로 경공업품을 중심으로 다소 낮게 나타났다. 특히, 목재종이인쇄 및 음식료품 제조업은 원화 결제비중이 지속적으로 상승하고 있는 산업으로 나타났다. 반면, 석탄석유화학 등 자원개발관련 산업과 금속제품, 전자정밀기기 제조업 등은 미달러화 결제비중이 80% 이상을 기록하였다. 수입의 경우 비금속제품, 기계장비, 수송장비 제조업에 있어서 미달러화 결제 비중이 다른 산업에 비해 다소 낮게 나타났다. 이는 우리나라의 경우 이들 산업에 있어서 일본에 대한 수입의존도가 높은 데 따른 결과로 추정된다.¹¹⁾ 특히, 주목할 만한 점은 수송장비 제조업관련 수입의 경우 원화결제비중이 2000년에는 1%에도 미치지 못하였으나 이후 큰 폭으로 늘어나 2013년에는 16.9%를 차지한 반면, 상대국통화 결제비중은 동기간 크게 감소하였다는 것이다. 이는 최근 크게 늘어난 승용차 수입에서 원화 결제가 확대된 데 주로 기인한 것으로 추정된다.

9) 대상국가 선정기준에 대해서는 IV장의 실증분석 부분을 참고하기 바란다.

10) 대이란 수출의 원화 결제비중(2010년 1.8% → 2011년 44.3% → 2012년 65.3% → 2013년 72.8%) 및 대이란 수입의 원화 결제비중(2010년 2.3% → 2011년 58.8% → 2012년 58.9% → 2013년 66.2%) 모두 2011년부터 급증하기 시작하였다.

11) 이들 3개 산업에서 대일본 수입이 차지하는 비중은 2000~2013년 연평균 기준으로 각각 36.1%(비금속), 34.5%(기계장비), 21.6%(수송장비)에 달해 동기간중 대일본 수입이 전체 수입에서 차지하는 비중(16.6%)을 크게 상회하였다.

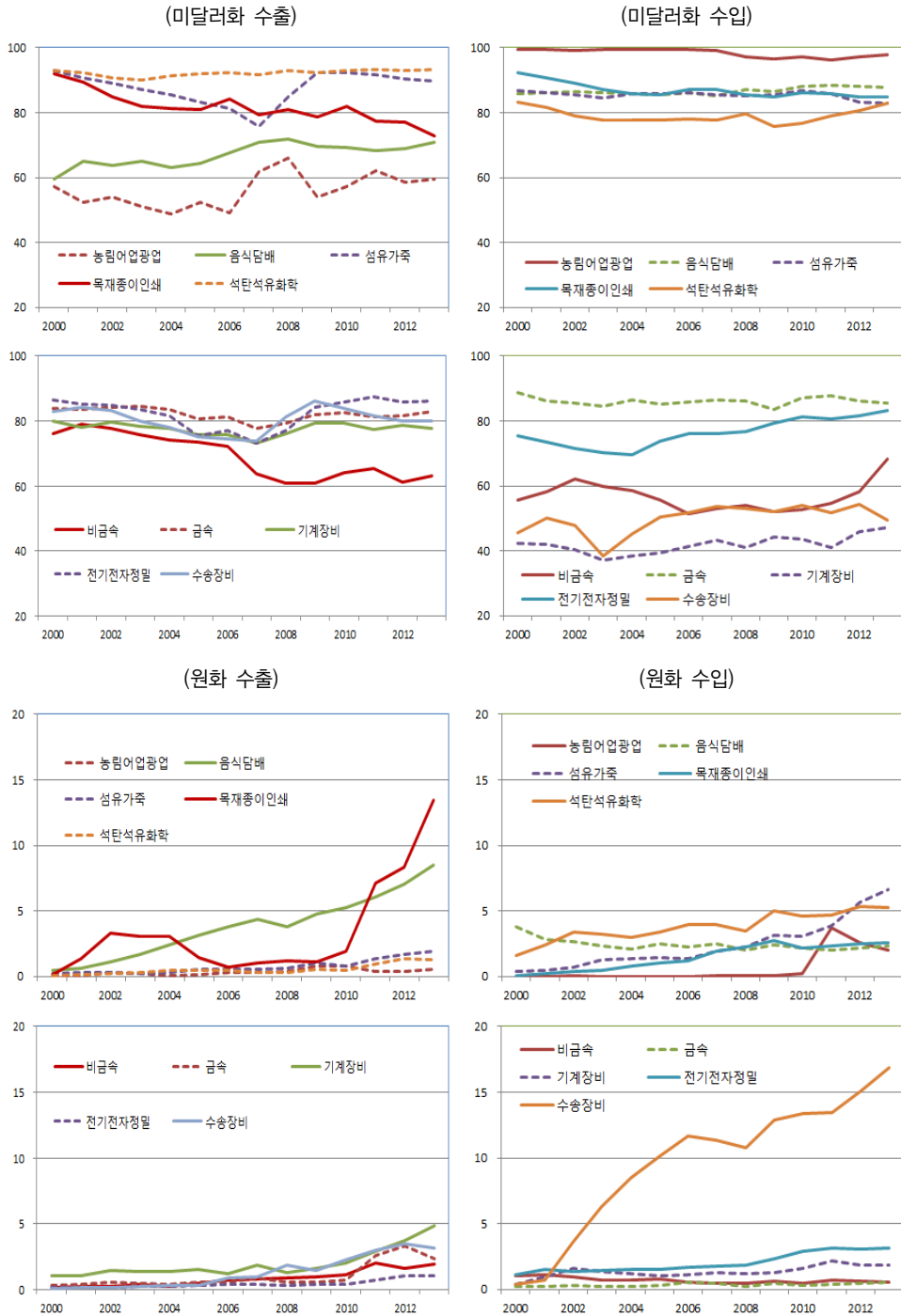
〈표 1〉 주요 교역상대국별 수출입 및 결제통화 비중¹⁾

수출									
국가	수출 비중 (%)	결제통화 비중(%)			국가	수출 비중 (%)	결제통화 비중(%)		
		원화	상대국 통화	미달러화 ²⁾			원화	상대국 통화	미달러화 ²⁾
중국	20.40	0.61	0.26	91.92	러시아	1.40	1.76	6.78	75.36
미국	14.38	0.50	98.27	0.00	태국	1.33	2.13	1.08	93.64
일본	8.03	1.80	52.79	44.35	네덜란드	1.25	1.04	41.69	55.11
홍콩	5.84	0.33	1.19	95.97	브라질	1.22	0.97	5.34	92.84
대만	3.48	0.39	0.25	92.83	아랍에미리트	1.18	1.30	1.23	94.90
싱가포르	3.20	0.36	2.44	95.79	캐나다	1.12	0.26	51.71	47.46
독일	2.59	0.69	40.18	58.08	이탈리아	1.05	0.46	62.27	37.01
인도네시아	1.90	0.43	0.12	94.55	사우디아라비아	1.02	1.62	0.44	96.92
베트남	1.79	0.88	0.00	94.37	프랑스	0.89	3.37	56.98	38.32
영국	1.72	0.19	36.42	54.45	이란	0.89	17.69	0.00	50.75
인도	1.70	0.71	2.55	90.86	터키	0.82	1.10	0.00	75.78
멕시코	1.65	0.50	0.56	98.29	칠레	0.47	0.53	0.00	99.27
말레이시아	1.59	0.43	0.90	97.04	남아공	0.37	1.06	4.95	82.85
호주	1.46	1.28	35.82	61.93	카타르	0.19	2.35	0.00	94.95
필리핀	1.42	0.91	0.03	95.61	오만	0.13	3.13	0.00	95.45

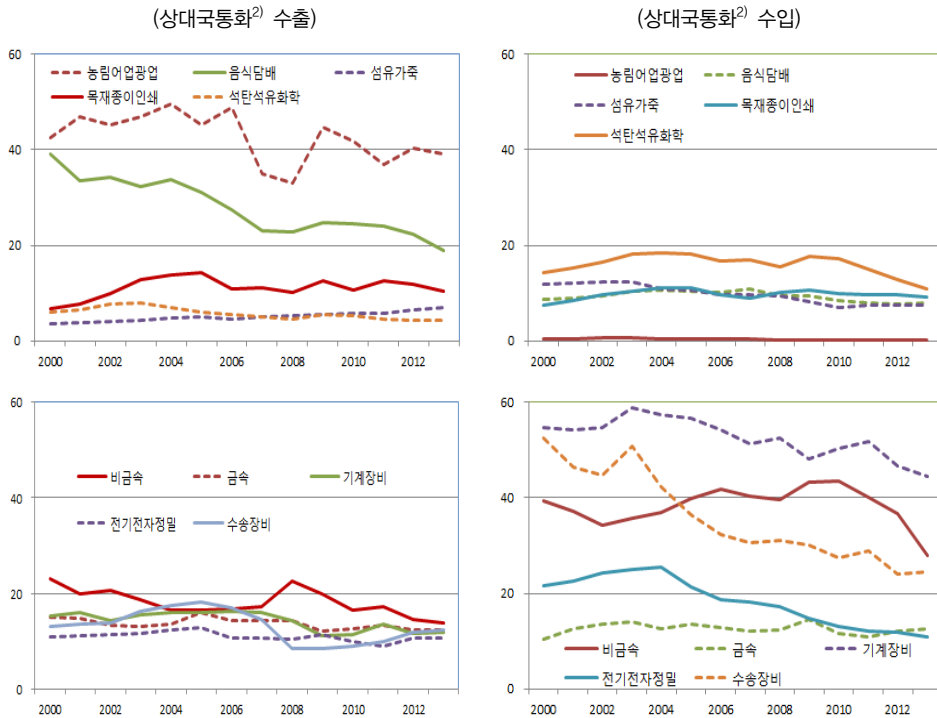
수입									
국가	수입 비중 (%)	결제통화 비중(%)			국가	수입 비중 (%)	결제통화 비중(%)		
		원화	상대국 통화	미달러화 ²⁾			원화	상대국 통화	미달러화 ²⁾
일본	16.55	2.18	60.02	37.39	영국	1.21	7.82	28.22	58.84
중국	14.42	1.13	0.14	95.09	프랑스	1.18	10.75	44.74	42.84
미국	11.56	2.66	96.39	0.00	인도	1.08	0.53	0.03	98.06
사우디아라비아	6.33	0.00	0.00	100.00	캐나다	1.08	1.53	4.26	93.48
호주	4.02	0.56	3.96	95.15	이탈리아	1.07	5.96	55.83	35.78
독일	3.53	8.09	64.48	25.68	태국	1.04	3.87	0.47	90.52
아랍에미리트	3.32	0.01	0.01	99.80	브라질	0.96	0.88	0.00	98.18
대만	2.97	0.28	0.04	97.39	필리핀	0.88	0.44	0.00	96.09
인도네시아	2.96	0.30	0.01	98.93	칠레	0.85	0.00	0.00	99.83
카타르	2.67	0.00	0.00	100.00	네덜란드	0.83	2.69	58.23	38.04
말레이시아	2.39	1.25	0.04	96.27	홍콩	0.75	0.26	1.18	94.23
싱가포르	2.05	1.10	2.30	92.84	베트남	0.56	1.05	0.00	97.02
러시아	1.76	0.07	0.01	97.33	남아공	0.46	0.08	0.03	98.32
이란	1.50	17.72	0.00	68.23	멕시코	0.29	5.22	0.00	93.30
오만	1.22	0.00	0.00	99.95	터키	0.09	3.04	0.00	72.14

주: 1) 2000~2013년 연평균 기준 2) 제3국통화로서 매개통화로 사용되는 미달러화
 자료: 관세청

〈그림 4〉 산업별 결재비중(%)¹⁾



〈그림 4〉 산업별 결제비중(%) (계속)



주: 1) 산업별 통관기준 수출입 금액의 결제통화별 비중

2) 미달러화를 공식통화로 사용하는 나라는 제외

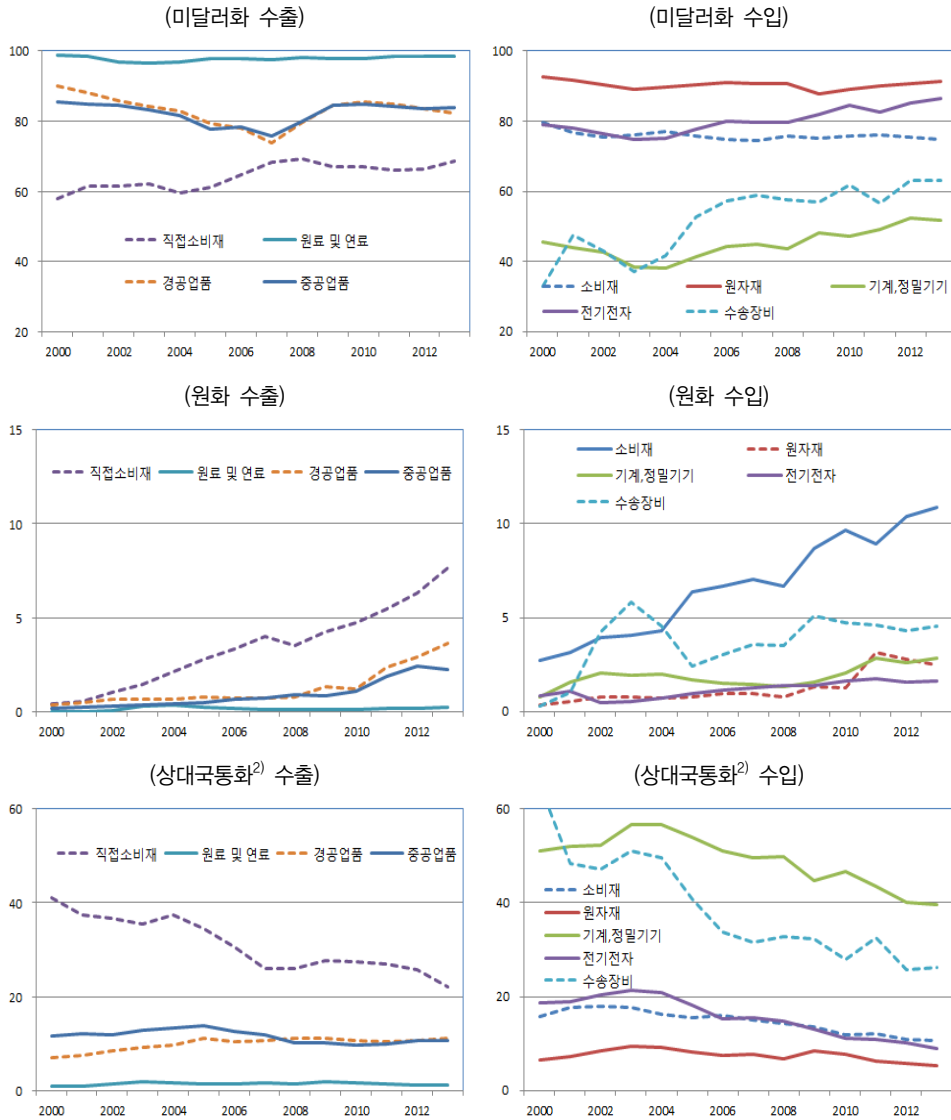
자료: 관세청

다음으로 〈그림 5〉는 제품 성질별¹²⁾ 결제비중 추이를 보여주고 있다. 원자재를 비롯한 천연자원의 국제거래가 주로 미달러화로 결제됨에 따라 우리나라도 원료 및 연료의 수출 그리고 원자재 수입을 대부분 미달러화에 의존하는 것으로 나타났다.

또한, 수송장비 및 기계정밀기기의 수입에 있어서 상대국통화 결제비중이 상대적으로 높았으나, 2000년대 이후 지속적으로 미달러화에 의해 대체되고 있는 실정이다. 한편, 소비재의 경우 원화 결제비중의 증가 추세가 수출입 모두에서 두드러지나, 소비재 수출의 경우 상대국통화 결제비중의 하락에 따라 미달러화 결제비중은 상승하였다.

앞에서 살펴본 우리나라 수출입거래시 결제통화 비중 동향에서 발견된 주요 특징을 정리하면 다음과 같다. 통화별 결제비중은 수출입별, 국가별, 산업별, 제품 성질별로 상이

12) 관세청이 HSK 코드를 제품 성질별로 자체적으로 분류한 기준으로 본고에서는 수출은 대분류(식료 및 직접 소비재, 원료 및 연료, 경공업품, 중화학공업품), 수입은 대분류(소비재, 원자재)를 기초로 하되 자본재는 세분류(기계류와 정밀기기, 전기전자기기, 수송장비, 기타)를 이용하였다.

〈그림 5〉 제품 성질별 결제비중¹⁾(%)

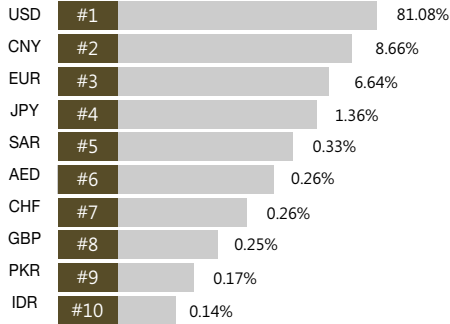
주: 1) 제품 성질별 통관기준 수출입 금액의 결제통화별 비중

2) 미달러화를 공식통화로 사용하는 나라는 제외

자료: 관세청

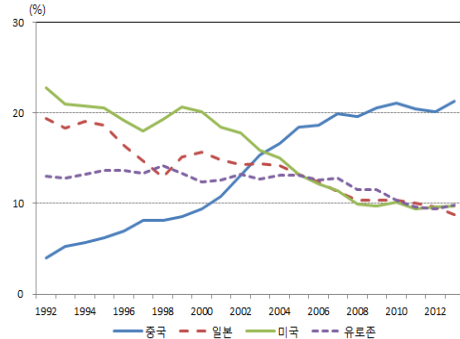
한 가운데 전반적으로 아직까지 원화나 상대국통화보다는 미달러화에 의존하는 경향이 매우 높게 나타났다. 특히, 상대국통화의 경우 아프리카 및 북남미(미국 제외)는 무역거래에 있어서 자국통화를 이용한 결제비중이 매우 미미한 데다 아시아도 다소 하락하는

〈그림 6〉 무역금융 사용통화 비중¹⁾



주: 1) 2013.10월 기준
 자료: 국제은행간통신협회(SWIFT)

〈그림 7〉 주요 무역상대국 비중 추이



자료: 관세청

모습을 보이고 있는데, 이는 과거 경제위기 경험 등에 따른 낙인효과(stigma effects)로 이들 통화에 대한 선호도가 낮은 데 주로 기인하는 것으로 추측된다.

위안화의 경우 최근 국제통화로서의 위상이 증가함에 따라 전세계 무역금융¹³⁾에서 차지하는 비중이 확대(2013년 10월중 8.7%)되었음에도 불구하고 우리 무역에서 차지하는 위안화 결제비중은 2013년 0.5%에도 미치지 못하였다. 이처럼 우리나라의 무역(수출+수입)에 있어서 중국이 차지하는 비중은 20% 이상으로 제1의 무역 상대국임에도 불구하고 중국과의 거래에 있어 위안화보다는 미달러화로 대부분의 결제가 이루어지고 있다. 이에 대한 원인으로는 가공무역 수출비중이 높아¹⁴⁾ 최종 수요국인 선진국 시장에서의 가격 안정성을 유지할 필요성, 미달러화에 의존한 거래관행, 위안화관련 헤징수단의 부재, 위안화 투자처에 대한 정보 부족, 국내 위안화 관련 전문가 및 인프라의 부족 등이 지목되고 있다. 그러나, 향후 위안화 적격해외기관투자자(RQFII) 및 적격해외기관투자자(QFII)를 통한 중국투자가 확대되면서 원/위안 직거래시장이 활성화될 경우 위안화를 사용한 무역 결제비중은 점차 늘어날 것으로 예상된다.

한편, 유럽의 경우 상대국통화 결제비중이 여타 지역에 비해 높은 편이나 수입의 경우 최근 그 비중이 완만하게 하락하는 반면, 원화의 결제비중은 다소 증가하는 모습을 보이고 있다. 우리나라는 유럽국가들과는 달리 자국통화 및 상대국통화 결제비중이 매우 낮

13) 국제은행간통신협회(SWIFT)는 신용장(Letters of Credit)과 추심결제(Collections)를 무역금융(trade finance)으로 집계하고 있는데 BIS (2014)는 국제상품교역의 약 1/3이 무역금융에 의해 뒷받침되며 특히 한국, 중국, 인도 등 아시아권 국가들의 활용도가 높은 것으로 파악하고 있다.

14) 한국무역협회 (2014)에 따르면 대중 가공무역 수출비중은 점차 하락하는 추세를 보이고 있으나 2013년에도 47.6%에 달해 일본(34.3%), 미국(14.5%) 등에 비해서는 여전히 높은 수준을 나타내고 있다.

은 편이기 때문에 양국 통화가 협상력의 차이에 따라 대체관계에 있다가 보다 제3국통화인 미달러화와 대체관계에 있을 가능성이 높다. 그럼에도 불구하고 최근 승용차를 중심으로 유럽으로부터 수입되는 품목에서 원화 결제가 증가하고 있는 점은 주목할 만하다. 이는 환율변동에 따른 지불금액의 불확실성을 제거하고자 하는 국내 수입업체 또는 현지 법인들과, 자국 금융시장의 발달로 인해 환위험에 대한 대응력이 높은 유럽 수출기업들의 이해관계가 서로 일치한 데 따른 결과로 보인다.¹⁵⁾ 더불어 승용차 등과 같이 수입시장 개방 확대와 더불어 향후 국내시장에서 경쟁 격화가 예상되는 품목에 대해서는 원화 결제를 더욱 늘릴 여지가 있는 것으로 판단된다.

IV. 결제통화 결정요인 분석

1. 자료 및 추정모형

가. 자료

먼저, 결제통화 결정요인과 관련된 실증분석 대상국가로는 우리나라와의 상품 교역비중을 감안하여 앞서 <표 1>에 예시된 바와 같이 중국, 미국, 일본 등 30개국을 선정하였다.¹⁶⁾ 이들 국가들은 분석대상 기간인 2000~2013년중 우리나라 전체 통관기준 수출과 수입에서 각각 84.5%, 89.6%를 차지하고 있다. 산업별로는 2005년 산업연관표의 대부분류 기준에 따라 농림수산물, 광산물 및 14개 제조업¹⁷⁾ 등 총 16개 부문으로 구분하였으며, 개별 통관자료가 HS코드(10자리)를 기반으로 작성됨에 따라 이를 산업연관표 상의 산업별 분류에 매칭시켜 국가별 및 산업별 연간자료를 구축하였다.

설명변수는 기존 선행연구들을 감안하여 국가(c) 또는 국가 및 산업별(c, i) 변수들로 구성하였는데, 우선 우리나라와 교역국들 간의 상대적인 협상력의 우위를 나타내는 지표

15) 예컨대 메르세데스-벤츠는 국내지사(메르세데스-벤츠 코리아)가 자동차 판매대금을 독일 본사에 원화로 송금하게 함으로써 전적으로 본사가 환위험을 부담하는 구조를 가지고 있다.

16) 쿠웨이트의 경우 비교적 높은 수입 비중(2000~2013년 연평균 2.4%)에도 불구하고 설명변수인 시장점유율 시산에 필요한 수출입거래 자료가 WITS(World Integrated Trade Solution) 상에 다수 누락되어 표본에서 제외하였다.

17) 음식료, 섬유 및 가죽, 목재 및 종이, 인쇄 및 복제, 석유 및 석탄, 화학, 비금속광물, 제1차금속, 금속, 일반기계, 전기 및 전자기기, 정밀기기, 수송장비, 기타제조업 등이 포함된다.

로 교역상대국이 세계 상품교역에서 차지하는 비중(TRS_{ct})과 우리나라(상대국) 수출이 상대국(우리나라)의 전체 수입에서 차지하는 비중, 즉 시장점유율(MKS_{cit})을 이용하였다(각 설명변수에 대한 자세한 설명은 부록 <표 A.1> 참조). 이는 Ligthart & da Silva (2007), Goldberg & Tille (2009) 등이 제시한 바와 같이 협상력에서 우위에 있는 기업이 자국통화를 결제통화로 활용할 가능성이 높다는 점을 감안한 것이다. 한편, Goldberg & Tille (2008, 2009)은 제품차별화 정도가 낮은 동질적인 상품일수록 상대가격 변동에 민감하기 때문에 공통통화(common currency)를 결제통화로 사용하는 응집효과가 크게 나타날 수 있다고 보았다. 따라서, 이를 반영하기 위해 각 산업의 교역금액에서 차별화된 제품(differentiated goods)이 차지하는 비중을 나타내는 제품차별화지수($Diff_{cit}$)를 Rauch Index를 이용하여 산출하였다. Rauch Index는 Rauch (1999)에 따라 SITC(Standard International Trade Classification) 코드별로 상품을 organized exchange goods, reference-priced goods, differentiated goods의 세 형태로 구분한다. 처음 두 분류가 대체탄력성이 큰 동질성이 높은 제품들인 반면, 차별화된 상품은 대체탄력성이 제한적인 경우이다. 본 논문에서는 SITC와 HS 코드들 간의 매칭표를 이용하여 HS 6자리 제품 기준으로 차별화된 제품과 여타 제품으로 분류한 뒤 교역금액으로 가중평균한 각 산업의 제품차별화 정도를 계산하였다.¹⁸⁾

한편, 교역상대국의 거시경제여건을 나타내는 변수로는 Ligthart & da Silva (2007)에서와 같이 환율, 물가 및 금융발전도를 포함하였다. 우선, 원화와 상대국통화간의 환율 변동성(FXV_{ct})은 월평균 환율을 이용하여 연간 변이계수를 계산한 뒤 직전 2년을 포함한 3년간 이동평균치를 사용하였다. 다만, 앞서 선행연구에서 살펴본 것처럼 환율 불확실성에 직면한 수출기업들이 자국통화(PCP)와 수입국통화(LCP) 중에서 어떤 통화를 결제통화로 선호하는지는 이론적으로 기대이윤함수의 형태에 의존하기 때문에 추정계수의 예상부호는 명확하지 않다.

또한, Magee & Rao (1980), Cornell (1980) 등에서 주장하는 바와 같이 인플레이션 및 물가 변동성이 낮은 국가의 통화가 결제통화로 선호되는지 살펴보기 위해 교역상대국의 소비자물가 상승률(IR_{ct}) 및 소비자물가 상승률 변이계수(IRV_{ct})를 고려하였는데, 여기서 소비자물가 상승률 변이계수는 환율 변동성과 동일한 방식으로 3년 이동평균치를 이용하였다.

한편, Baron (1976) 등이 주장한 바와 같이 국내금융시장 발전도가 높을수록 자국통화를 결제통화로 사용하게 된다는 가설을 검증하기 위해 Rajan & Zingales (1998), Djankov

18) 한편, Rauch는 분류가 모호한 제품들을 처리하는 방식에 따라 'conservative'와 'liberal'의 두 가지 기준으로 지수를 산정하였는데, 본 논문에서는 conservative index를 이용하였다.

et al. (2007) 등에서 금융부문 발전도의 대용변수로 사용된 국내총생산(GDP) 대비 민간 신용(private credit) 비율(PCR_{ct})을 설명변수에 추가하였다.

거래비용 역시 결제통화를 결정하는 주요 요인이다. Swoboda (1968), Krugman (1980) 등에 따르면 일반적으로 거래비용이 낮은 통화가 무역시 결제통화로서 선호될 가능성이 높다. 따라서, Goldberg & Tille (2008)의 모형과 같이 상대국통화와 미달러화간 환율의 매수-매도호가 스프레드(Bid-Ask Spread)를 상대국통화의 거래비용($TCost_{ct}$)에 대한 대용변수로 활용하였다.¹⁹⁾

구체적으로 실증분석에 사용된 주요 변수들의 통계량은 부록 <표 A.2>에 제시되어 있다.

나. 추정모형

모형에서 피설명변수는 2000~2013년중 연간자료로 우리나라의 주요 30개 무역대상국들의 16개 산업부문 수출입거래 결제통화를 거래규모로 가중평균한 원화, 상대국통화, 매개통화로서 미달러화, 기타통화의 비중이다. 미달러화는 대미거래에서는 상대국통화로 분류되는 동시에 미국을 제외한 여타 교역국과의 결제에서 가장 널리 사용되는 매개통화라는 점에서 여타 통화를 미달러화와 기타통화로 구분하였다.

s_{cit}^j 가 t 시점에서 교역상대국 c 와의 산업 i 부문에서 무역거래(수출 또는 수입)시 특정통화 $j \in \{W, P, D, O\}$ 가 차지하는 결제비중(W, P, D, O 는 각각 원화, 상대국통화, 매개통화인 미달러화, 기타통화를 의미)을 나타낸다고 하면 아래와 같은 조건이 충족된다.²⁰⁾

$$\begin{aligned} s_{cit}^j &\in [0, 1] \text{ for all } c, i, t, j \\ \sum_j s_{cit}^j &= 1 \text{ for all } c, i, t \end{aligned} \quad (1)$$

추정방법으로는 먼저 Goldberg & Tille (2008)에서와 같이 통합회귀모형(Pooled OLS)을 이용하여 분석하였다. 앞서 언급한 대로 미국의 경우 여타 교역국과 달리, 미달러화가 매개통화가 아닌 상대국통화로 분류되는 특성을 지닌다는 점을 고려하여 미국에 대한 국가더미(D_{US})를 추가하였다. 아울러 국제통화로서 미달러화의 지위변화를 비롯한 외부충격의 효과를 통제하기 위하여 시간고정효과(μ_t)를 포함하였다. 구체적인 모형은 아래의

19) 스프레드는 월말환율대비 매수-매도호가 차이를 백분율로 산정한 후 이를 연평균으로 전환하였다.

20) 추정모형이 수출과 수입에 대하여 동일하기 때문에 수출과 수입을 구분하는 첨자를 생략하였다.

식 (2)와 같다.

$$s_{cit}^j = \alpha_j + \beta_{1j}TRS_{ct} + \beta_{2j}MKS_{cit} + \beta_{3j}Diff_{cit} + \beta_{4j}FXV_{ct} + \beta_{5j}IR_{ct} + \beta_{6j}IRV_{ct} + \beta_{7j}TCost_{ct} + \beta_{8j}PCR_{ct} + \beta_{9j}D_{US} + \mu_t + \epsilon_{cit}^j \quad (2)$$

여기서 TRS_{ct} 는 교역상대국이 세계 상품교역에서 차지하는 비중, MKS_{cit} 는 우리나라(상대국) 수출이 상대국(우리나라)의 전체 수입에서 차지하는 비중, $Diff_{cit}$ 는 제품차별화지수, FXV_{ct} 는 원화와 상대국통화 간의 환율 변동성, IR_{ct} 는 상대국의 소비자물가 상승률, IRV_{ct} 는 상대국의 소비자물가 상승률 변동성, $TCost_{ct}$ 는 상대국통화의 거래비용, PCR_{ct} 는 상대국의 GDP대비 민간신용 비율을 나타낸다.

그런데, Ligthart & da Silva (2007)가 지적한 바와 같이 각 결제통화 비중에 대한 개별적인 추정(equation-by-equation estimation) 계수는 총계의 법칙(adding-up property)에 의해 자동적으로 다음의 조건을 만족시킴을 확인할 수 있다.

$$\sum_j \alpha_j = 1, \sum_j \beta_{lj} = 0 \text{ for all } l = 1, \dots, 9 \quad (3)$$

한편, 식 (2)와 같은 선형모형 추정은 추정계수의 해석이 용이하다는 장점이 있는 반면, 식 (1)에서 나타나는 종속변수의 특성이 제대로 고려되지 않는 단점이 있다. 우선 종속변수가 0과 1 사이의 값으로 제한되기 때문에 (설명변수를 좁은 범위로 제한하지 않는 한) 일반적으로 추정계수 벡터 β_j 들이 일정한 값들을 가질 것으로 예상하기 어렵다. 나아가 선형모형의 경우 설명변수들의 극단값에 대해서 종속변수의 예측치가 단위구간 [0,1]을 벗어날 우려도 있다.²¹⁾

이러한 문제점을 보완하기 위하여 본 논문에서는 Donnenfeld & Haug (2003)에서 사용된 부분적 다항로짓(Fractional Multinomial Logit, FML) 모형분석을 추가하였다.²²⁾ 외생변수 벡터를 x_{cit} , 추정계수 벡터 $\beta = [\beta_w, \beta_p, \beta_D, \beta_O]$ 라고 하면 FML 모형추정을 통해 다음의 조건을 충족시키는 일치추정량을 얻을 수 있다.

21) 선형모형을 이용한 fractional response variable 추정의 문제점에 대해서는 Papke & Wooldridge (1996)를 참고하기 바란다.

22) FML 모형은 Papke & Wooldridge (1996)가 고안한 fractional response variable에 대한 추정법을 다변수로 일반화시킨 모형이다. 본 논문은 실제 추정방법에 있어서 Buis (2008)가 제시한 Stata 코드를 사용하였다.

$$\begin{aligned}
 E[s_{cit}^j | \mathbf{x}_{cit}] &= G_j(\mathbf{x}_{cit}; \boldsymbol{\beta}) \in (0, 1), j = W, P, D, O \\
 \sum_k E[s_{cit}^k | \mathbf{x}_{cit}] &= 1, k \in \{W, P, D, O\} \\
 \Pr(s_{cit}^j = 0 | \mathbf{x}_{cit}) &\geq 0 \text{ and } \Pr(s_{cit}^j = 1 | \mathbf{x}_{cit}) \geq 0
 \end{aligned} \tag{4}$$

FML 모형은 구체적으로 각 결제통화 비중의 조건부 기대값이 다항로짓(multinomial logit) 함수형태로 아래와 같이 표현된다고 가정한다.

$$E(s_{cit}^j | \mathbf{x}_{cit}) = G_j(\mathbf{x}_{cit}; \boldsymbol{\beta}) = \frac{\exp(\mathbf{x}_{cit}\boldsymbol{\beta}_j)}{\sum_k \exp(\mathbf{x}_{cit}\boldsymbol{\beta}_k)} \tag{5}$$

여기서 모형의 식별을 위해 $\boldsymbol{\beta}_W = 0$ 을 가정하고 정규화하면 식 (6)과 같이 표현할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 G_j(\mathbf{x}_{cit}; \boldsymbol{\beta}) &= \frac{\exp(\mathbf{x}_{cit}\boldsymbol{\beta}_j)}{1 + \sum_k \exp(\mathbf{x}_{cit}\boldsymbol{\beta}_k)}, G_W(\mathbf{x}_{cit}; \boldsymbol{\beta}) = \frac{1}{1 + \sum_k \exp(\mathbf{x}_{cit}\boldsymbol{\beta}_k)} \\
 &\text{for } j = P, D, O \text{ and } k \in \{P, D, O\}
 \end{aligned} \tag{6}$$

이제 전체 관측치수를 N 개라고 하고 수식을 간소화하기 위해 편의상 개별 관측치를 표현하는 아래첨자 cit 를 n 으로 바꾸면 준우도함수(quasi-likelihood function) $L(\boldsymbol{\beta})$ 은 다음과 같이 주어진다.

$$L(\boldsymbol{\beta}) = \prod_{n=1}^N \prod_j G_j(\mathbf{x}_n; \boldsymbol{\beta})^{s_n^j}, j = W, P, D, O \tag{7}$$

식 (7)을 이용한 준최우추정량(quasi-maximum likelihood estimators) $\hat{\boldsymbol{\beta}}_j$ 가 일치성(consistency)을 갖는다는 것은 Gourieroux et al. (1984)에 의해 증명된 바 있다. 다만, 선형모형의 회귀계수와 달리 모형추정시 정규화로 인해 로짓모형의 추정치로부터 경제적 의미를 직접적으로 도출하기가 곤란하다. 따라서 아래 결과표들에서는 각 설명변수의 추정치를 이용하여 동 변수들의 단위 변화가 각 통화의 결제비중에 미치는 한계효과(marginal effects)를 계산하여 제시하였다. 다만, 한계효과에 대한 추정치는 측정구간 및 정규화를 위해 선택되는 결제통화에 따라 변동될 수 있으므로 Donnerfeld & Haug (2003)와 같이 계수 크기 자체에 의미를 두기보다 그 부호와 통계적 유의성에 초점을 맞

출 필요가 있다. 이후 실증분석에서는 선형모형(OLS) 추정치와 FML 모형의 한계효과를 동시에 수록하여 두 결과를 비교함으로써 계량모형의 차이에 따른 강건성(robustness)을 점검하였다.

2. 분석결과

〈표 2〉와 〈표 3〉은 우리나라 수출 및 수입 결제통화 비중에 대한 기본모형(baseline model)을 분석한 결과이다.²³⁾ 미달러화는 미국과의 교역에서는 상대국통화, 여타 국가와의 교역에서는 매개통화로 분류해야 하는 특성이 있으므로, 설명변수 외에 미국 터미를 추가하였다. FML 모형의 한계효과는 Wang & Wolman (2014)과 같이 연속변수의 경우 설명변수들의 평균치에서 개별변수의 한 단위 변화가 발생할 때(marginal effects at the means), 터미변수는 여타 변수들이 평균치에 고정된 상태에서 0에서 1로 변화할 때의 한계효과를 계산하였다. 전반적으로 선형모형과 FML 모형의 추정결과를 비교해보면 수출입 모두 계수의 부호 및 통계적 유의성이 대체로 부합함을 확인할 수 있다.

결정계수(R^2)를 기준으로 모형의 설명력을 살펴보면 상대국통화와 매개통화(미달러화)의 결제비중에 대한 설명력이 비교적 높은 반면, 원화 결제비중에 대한 설명력은 낮은 수준에 머물렀다. 이는 아직까지 무역거래에서 원화 결제비중 규모가 미미한 수준에 그치고 있기 때문인 것으로 판단된다. 즉, 무역거래시 원화가 결제통화로서 기대되는 역할을 충분히 수행하지 못하고 있는데 따른 결과로 해석할 수 있다.

구체적인 결과로 먼저 수출부문을 살펴보면 상대국이 세계교역(상품 수출+상품 수입)에서 차지하는 비중이 클수록 원화와 상대국통화의 결제비중이 높아지고 매개통화인 미달러화 결제비중은 낮아지는 것으로 나타났다. 상대국통화와 미달러화 결제비중에 대한 효과는 기존 실증연구 결과와 일치하는 반면, 원화의 경우에는 무역규모가 큰 국가에 수출할수록 원화 결제비중이 오히려 높아지는 모습을 보였는데, 이는 기본적으로 원화 결제가 매우 제한된 범위내에서 이루어짐에 따라 협상력보다는 거래비용 등과 같은 여타 요인들이 중요하게 작용하기 때문인 것으로 판단된다. 예컨대, 무역규모가 큰 나라들은 우리나라와의 자금거래가 빈번하여 원화수요가 상대적으로 높은데다, 국내에 위치한 자회사 및 지점, 여타 금융수단 등을 활용해 원화결제에 따른 환위험 및 거래비용도 줄일 수 있기 때문이다.

23) 분석의 초점이 되는 원화, 상대국통화 및 매개통화로 사용되는 미달러화 결제비중에 대한 추정결과만을 수록하고 기타통화는 잔여(residual) 개념으로 판단하여 포함하지 않았다.

반면, 우리나라 수출이 상대국의 전체 수입에서 차지하는 시장점유율이 높을수록 원화와 상대국통화 결제비중이 낮은 반면 미달러화 결제비중이 높은 것으로 나타났다. 이러한 결과는 상대적 협상력을 기반으로 한 기존의 가설과 달리 높은 시장점유율을 가진 우리나라 수출기업일수록 원화 결제 대신 미달러화 결제를 선호함을 의미한다. 이는 현실적으로 원화의 국제화정도가 낮아 협상력을 발휘하기 어렵다는 점과 함께 우리 주력 수출품목의 주요 경쟁국인 일본, 중국, 대만 등 아시아 국가들 역시 미달러화를 이용한 무역거래 비중이 높기 때문인 것으로 추측된다. 다시 말해, 앞서 언급한 응집효과로 인해 우리나라 수출기업들은 상대가격 변동을 최소화하고 시장점유율을 유지할 목적으로 경쟁국과 동일한 결제통화를 선택할 가능성이 높음을 시사한다.

한편, 제품차별화 정도가 높을수록 수출에 있어 원화와 상대국통화의 결제비중이 미달러화보다 높아지는 것으로 확인되었다. 이는 동질적인 상품일수록 응집효과로 인해 매개통화의 결제비중이 높아진다는 기존 이론에 부합하는 결과라고 할 수 있다.

다음으로 환율 변동성은 FML 모형의 경우 우리나라 수출기업들의 결제통화 선택에 있어 뚜렷한 영향을 주지 못하는 것으로 나타났으나, POLS 모형의 경우 원화 결제비중을 낮추고 상대국통화 결제비중을 상승시키는 것으로 확인되었다. 이는 Donnenfeld & Zilcha (1991)가 주장한 바와 같이 환율 변동으로 인해 수입국통화로 표시되는 현지가격에 변동이 발생할 경우 수요 불확실성이 높아질 것을 우려하여 수출기업들이 상대국통화 결제를 선택한다는 주장에 어느 정도 부합하는 결과로 볼 수 있다. 또한, 상대국의 인플레이션 수준이 높거나 물가 변동성이 큰 경우 원화와 상대국통화의 결제비중이 낮아지고 미달러화 결제비중이 높아짐을 확인하였다. 이는 인플레이션 위험이 큰 상대국 수입업자들이 보다 안정된 외국통화를 사용함으로써 결제대금 총액의 변동성을 완화하려 한다는 기존의 이론과 일치하는 결과이다.

다만, 미달러화대비 환율의 스프레드로 측정된 상대국통화의 거래비용은 분석방법에 따라 결과가 다소 엇갈리는 모습을 나타내었다. 상대국통화의 거래비용이 높을수록 상대국통화 결제비중이 낮아지고 원화 또는 매개통화의 결제비중이 높아지는 것으로 확인된 FML 모형의 추정결과가 외환시장에서 거래비용이 낮은 통화를 결제통화로 더 선호한다는 기존 이론에 더 부합되는 것으로 보인다.

이어서, 상대국의 금융부문 발전도가 높을수록 미달러화와 비교하여 상대국통화를 이용한 거래의 편이성이 상대적으로 증가함에 따라 상대국통화의 결제비중이 높아지는 것으로 분석되었다.

끝으로 미국 더미변수의 추정계수를 보면, 미국의 경우 미달러화가 매개통화가 아닌 상대국통화로 분류되는 특성에 맞게 여타국에 비해 상대국통화 결제비중이 높고 매개통

〈표 2〉 수출 결제통화 결정요인(Baseline)¹⁾

	POLS			FML (Marginal Effects) ²⁾		
	원화 (PCP)	상대국통화 (LCP)	매개통화 (USD)	원화 (PCP)	상대국통화 (LCP)	매개통화 (USD)
상대국의 교역비중	0.030 (0.036)	3.860*** (0.193)	-4.064*** (0.199)	0.039*** (0.014)	0.517*** (0.082)	-0.717*** (0.095)
우리나라 수출의 상대국 시장점유율	-0.030** (0.013)	-0.771*** (0.058)	0.646*** (0.065)	-0.018** (0.007)	-0.315*** (0.050)	0.265*** (0.053)
제품차별화 정도	0.011*** (0.001)	0.061*** (0.006)	-0.111*** (0.007)	0.006*** (0.001)	0.018*** (0.003)	-0.054*** (0.006)
원화와 상대국통화 간 환율 변동성	-0.026** (0.012)	0.246*** (0.058)	-0.123 (0.079)	-0.019 (0.012)	0.064 (0.041)	0.030 (0.078)
상대국의 소비자물가 상승률	-0.030** (0.014)	-0.253*** (0.039)	0.191*** (0.072)	-0.003 (0.006)	-0.485*** (0.064)	0.419*** (0.070)
상대국의 소비자물가 변동성	-0.001*** (0.000)	-0.020*** (0.001)	0.020*** (0.002)	-0.001*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	0.004*** (0.001)
상대국통화의 거래비용	0.036*** (0.011)	-0.030*** (0.008)	-0.129*** (0.025)	0.009*** (0.002)	-0.131*** (0.022)	0.085*** (0.023)
상대국의 민간신용/GDP	0.002 (0.001)	0.072*** (0.006)	-0.082*** (0.006)	0.001*** (0.000)	0.014*** (0.003)	-0.022*** (0.003)
미국 더미	-0.009** (0.004)	0.392*** (0.019)	-0.346*** (0.019)	0.097** (0.041)	0.660*** (0.072)	-0.948*** (0.008)
No. of observations	6021	6021	6021	6021	6021	6021
R^2 ³⁾	0.052	0.552	0.496	0.059	0.581	0.526

주: 1) ()내는 강건 표준오차(robust standard errors)를 나타내며 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준 하에서 유의함을 의미. 각 추정식은 연도 더미변수를 포함

2) 연속변수는 설명변수들의 평균에서 단위 변화가 발생할 때, 더미변수는 여타 변수들이 평균에 고정된 상태에서 0에서 1로 변화할 때의 marginal effects를 의미

3) FML(Fractional Multinomial Logit) 모형은 pseudo- R^2

화 결제비중이 낮은 것으로 나타났다. 이는 미달러화가 가장 널리 사용되는 국제통화라는 점에서, 미국이 여타 교역국에 비해 자국통화를 무역거래시 결제통화로 활용하는데 유리한 위치를 점하고 있음을 확인하는 결과라고 할 수 있다.

〈표 3〉은 우리나라 수입부문에서의 결제통화 비중에 대한 실증분석 결과를 보여주고 있다. 개별 설명변수들의 효과는 전반적으로 수출의 경우와 유사하게 나타났다. 예를 들면, 수입상대국의 교역규모가 클수록 원화와 상대국통화의 결제비중이 높아진 반면, 교역상대국으로부터의 수입이 우리나라 전체 수입에서 차지하는 점유율이 높을수록 미달러화 결제비중이 높은 것으로 나타났다. 수입에서도 수출의 경우와 마찬가지로 협상력 이론에 의해 예측되는 시장점유율과 생산국통화(상대국통화) 결제비중 간의 양의 관계가 성립하지 않는 주된 이유로는 원유, 철광석 등 주요 원자재 수입의 경우 대부분 미달러화

〈표 3〉 수입 결제통화 결정요인(Baseline)¹⁾

	POLS			FML (Marginal Effects) ²⁾		
	원화 (LCP)	상대국통화 (PCP)	매개통화 (USD)	원화 (LCP)	상대국통화 (PCP)	매개통화 (USD)
상대국의 교역비중	0.341*** (0.059)	5.600*** (0.225)	-5.456*** (0.234)	0.275*** (0.073)	1.503*** (0.190)	-1.592*** (0.213)
상대국 수출의 우리나라 시장점유율	-0.033*** (0.012)	-0.379*** (0.076)	0.494*** (0.076)	-0.033*** (0.010)	-0.176*** (0.029)	0.304*** (0.038)
제품차별화 정도	0.024*** (0.002)	0.090*** (0.005)	-0.186*** (0.007)	0.017*** (0.005)	0.061*** (0.008)	-0.126*** (0.011)
원화와 상대국통화 간 환율 변동성	-0.030 (0.033)	0.210*** (0.059)	0.024 (0.086)	-0.024 (0.034)	-0.078 (0.102)	0.205* (0.117)
상대국의 소비자물가 상승률	0.004 (0.021)	-0.320*** (0.040)	0.148** (0.070)	0.017 (0.016)	-1.046*** (0.120)	0.926*** (0.119)
상대국의 소비자물가 변동성	-0.001* (0.000)	-0.020*** (0.002)	0.020*** (0.002)	-0.001*** (0.000)	-0.005*** (0.001)	0.006*** (0.001)
상대국통화의 거래비용	0.016** (0.007)	0.001 (0.006)	-0.109*** (0.016)	0.010*** (0.003)	-0.196*** (0.029)	0.161*** (0.028)
상대국의 민간신용/GDP	-0.003 (0.003)	0.107*** (0.006)	-0.106*** (0.007)	0.000 (0.001)	0.041*** (0.006)	-0.047*** (0.006)
미국 더미	-0.028*** (0.006)	0.193*** (0.022)	-0.188*** (0.023)	0.059*** (0.023)	0.333*** (0.078)	-0.913*** (0.012)
No. of observations	6178	6178	6178	6178	6178	6178
R^2 ³⁾	0.039	0.557	0.459	0.038	0.575	0.461

주: 1) ()내는 강건 표준오차(robust standard errors)를 나타내며 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준 하에서 유의함을 의미. 각 추정식은 연도 더미변수를 포함

2) 연속변수는 설명변수들의 평균에서 단위 변화가 발생할 때, 더미변수는 여타 변수들이 평균에 고정된 상태에서 0에서 1로 변화할 때의 marginal effects를 의미

3) FML(Fractional Multinomial Logit) 모형은 pseudo- R^2

로 결제가 이루어지는 데다, 중국을 비롯하여 우리나라 시장에서 점유율이 높지만 그에 걸맞게 협상력을 발휘할 만큼 자국통화의 국제화 정도가 높지 않은 교역국들이 상당수 존재한다는 점을 들 수 있다.

제품차별화 측면에서도 차별화 정도가 높을수록 단일통화를 사용하려는 응집효과가 약화됨에 따라 미달러화의 결제비중이 낮아진 반면, 상대국의 인플레이션 수준이 높거나 물가 변동성이 큰 경우 상대국통화 결제비중이 낮아지고 미달러화의 결제비중은 높아지는 것으로 나타났다. 또한 상대국의 금융부문 발전도 역시 상대국통화 결제비중을 높이는 요인으로 작용하였다.

환율 변동성의 경우 결제통화 선택에 있어서의 대체관계를 명확하게 설명하지는 못하

였으나, 대체적으로 외국 수출기업들은 원화 결제를 통해 국내가격을 안정시키는 전략보다는 자국통화나 미달러화를 이용하여 환위험을 회피하려는 경향을 나타낸 것으로 추정된다. 선형모형과 FML 모형 모두 환율 변동성이 클수록 원화 결제가 감소(통계적 유의성은 낮음)하는 가운데, 선형모형에서는 상대국통화, FML 모형에서는 미달러화 결제비중이 유의하게 늘어나는 것으로 나타났다. 한편, 환율 스프레드로 측정된 거래비용은 수출의 경우와 마찬가지로 분석방법에 따라 결과가 서로 엇갈리는 모습을 보였는데, 상대국통화의 거래비용이 클수록 상대국통화 결제비중이 낮아지고 원화 및 미달러화의 결제비중이 높아진다는 FML 모형의 추정결과가 이론에 더 부합되는 것으로 보인다. 끝으로, 미국 더미의 추정계수를 보면 수출과 유사하게 대미수입시 상대국통화(미달러화) 결제비중이 여타국에 비해 높은 것으로 나타났다.

다음에서는 앞서의 기본모형을 확장하여 통화 및 환율제도의 역할, 지역 및 경제발전 단계별 특징, 그리고 산업별 특성이 결제통화 선택에 어떤 영향을 미치는지 살펴보았다.

먼저 결제통화 선택에 있어서 통화 및 환율제도의 역할을 살펴보기 위하여 <표 4>와 <표 5>에서는 기본모형에 유로화와 미달러화 페그제를 채택하고 있는 나라들의 더미를 추가하였다. 미달러화 페그제를 채택한 국가(홍콩, 사우디아라비아, 카타르 등)에 대해서는 Ilzetzi et al. (2011)의 'coarse classification' 분류를 이용하였다. 분석결과 수출입 모두 유로존(eurozone) 국가들의 경우 상대국통화와 원화의 비중이 상승한 반면 매개통화인 미달러화의 사용비중이 낮아진 것으로 나타났다. 이는 유로화가 미달러화를 일정부분 대체하는 매개통화로서 기능하면서 우리 수출입 업체들도 유로화를 이용한 거래의 편이성이 증가하여 사용비중이 높아진 데 따른 결과로 판단된다. 한편, 미달러화에 자국통화를 페그한 국가들의 경우 무역거래시 상대국통화보다는 미달러화를 더 많이 사용하는 것으로 나타났다. 이는 미달러화 페그제를 채택한 국가들의 경우 환위험 측면에서 자국통화와 미달러화 간 대체성이 높게 유지되는데, 무역거래시 양측 당사자들의 입장에서는 국제적으로 유동성이 풍부하고 거래비용이 낮은 미달러화를 보다 선호하기 때문인 것으로 판단된다.

한편, 유로존 및 미달러화 페그제 더미를 추가한 후에도 대부분의 설명변수들의 유효성은 기본모형과 유사한 결과를 보임으로써 강건성을 유지하였다. 다만, 시장점유율과 환율 변동성의 경우 언급할 만한 변화가 발생하였다.

먼저 <표 4>에서와 같이 수출부문을 살펴보면 매개통화로 사용되는 미달러화 결제비중에 대한 시장점유율의 영향력이 약화되거나 유의하지 않은 것으로 나타났다. 이는 미달러화 페그제를 채택한 국가들의 경우 여타 경쟁국들 역시 미달러화로 이들 국가들에 수출하는 비중이 높기 때문에 응집효과 등으로 인해 시장점유율과 미달러화 결제비중 간

〈표 4〉 수출 결제통화 결정요인(통화 및 환율제도 더미 추가)¹⁾

	POLS			FML (Marginal Effects) ²⁾		
	원화 (PCP)	상대국통화 (LCP)	매개통화 (USD)	원화 (PCP)	상대국통화 (LCP)	매개통화 (USD)
상대국의 교역비중	0.015 (0.035)	1.991*** (0.171)	-2.339*** (0.182)	0.009 (0.011)	0.245*** (0.048)	-0.486*** (0.078)
우리나라 수출의 상대국 시장점유율	-0.038*** (0.013)	-0.173*** (0.040)	0.098* (0.054)	-0.014** (0.006)	-0.039*** (0.014)	-0.007 (0.026)
제품차별화 정도	0.011*** (0.002)	0.052*** (0.005)	-0.103*** (0.006)	0.005*** (0.001)	0.012*** (0.002)	-0.050*** (0.006)
원화와 상대국통화 간 환율 변동성	-0.046*** (0.016)	0.482*** (0.060)	-0.335*** (0.083)	-0.018* (0.010)	0.224*** (0.034)	-0.127 (0.082)
상대국의 소비자물가 상승률	-0.021 (0.014)	-0.320*** (0.041)	0.250*** (0.073)	-0.002 (0.006)	-0.404*** (0.054)	0.344*** (0.063)
상대국의 소비자물가 변동성	-0.001*** (0.000)	-0.023*** (0.002)	0.024*** (0.002)	-0.001*** (0.000)	-0.002*** (0.000)	0.003*** (0.001)
상대국통화의 거래비용	0.036*** (0.011)	-0.018** (0.008)	-0.140*** (0.025)	0.007*** (0.002)	-0.140*** (0.021)	0.091*** (0.022)
상대국의 민간신용/GDP	0.002** (0.001)	0.060*** (0.005)	-0.071*** (0.006)	0.001*** (0.000)	0.010*** (0.002)	-0.018*** (0.003)
미국 더미	-0.006 (0.004)	0.620*** (0.019)	-0.558*** (0.019)	0.130** (0.056)	0.713*** (0.074)	-0.953*** (0.008)
유로존 더미	0.001 (0.002)	0.260*** (0.012)	-0.240*** (0.012)	0.003** (0.001)	0.028*** (0.006)	-0.023*** (0.007)
미달러화 페그 더미	0.009*** (0.003)	-0.095*** (0.005)	0.085*** (0.006)	0.002* (0.001)	-0.016*** (0.004)	0.019*** (0.004)
No. of observations R^2 3)	6021 0.056	6021 0.654	6021 0.575	6021 0.062	6021 0.713	6021 0.633

주: 1) ()내는 강건 표준오차(robust standard errors)를 나타내며 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준 하에서 유의함을 의미. 각 추정식은 연도 더미변수를 포함

2) 연속변수는 설명변수들의 평균에서 단위 변화가 발생할 때, 더미변수는 여타 변수들이 평균에 고정된 상태에서 0에서 1로 변화할 때의 marginal effects를 의미

3) FML(Fractional Multinomial Logit) 모형은 pseudo- R^2

에 양(+)의 관계가 나타날 수 있는데, 그 결과 미달러화 페그제 관련 더미변수를 추가함에 따라 다중공선성이 발생하여 시장점유율의 설명력이 약화된 것으로 추측된다.

환율 변동성의 경우 변동성이 낮은 유로화 더미를 추가한 결과 선형모형 및 FML 모형 모두 환율 변동성 증가는 상대국통화 결제비중을 증가시키는 것으로 나타났다. 이는 우리 수출기업들이 높은 환율 변동성에 직면했을 때 현지가격 안정화 전략을 선택함으로써 수출물량의 변화를 최소화하고자 노력함을 시사한다.

다음으로 〈표 5〉에서 나타난 수입부문에서의 여러 설명변수들의 강건성을 살펴보면, 시장점유율의 경우 전반적으로 유의성이 약화되거나 일부 부호가 바뀌는 모습을 보였다.

〈표 5〉 수입 결제통화 결정요인(통화 및 환율제도 더미 추가)¹⁾

	POLS			FML (Marginal Effects) ²⁾		
	원화 (LCP)	상대국통화 (PCP)	매개통화 (USD)	원화 (LCP)	상대국통화 (PCP)	매개통화 (USD)
상대국의 교역비중	0.126** (0.062)	2.090*** (0.189)	-2.097*** (0.204)	0.097*** (0.036)	0.505*** (0.069)	-0.543*** (0.104)
상대국 수출의 우리나라 시장점유율	0.008 (0.013)	0.255*** (0.068)	-0.116* (0.068)	0.002 (0.005)	-0.008 (0.010)	0.117*** (0.027)
제품차별화 정도	0.024*** (0.002)	0.080*** (0.005)	-0.177*** (0.006)	0.014*** (0.004)	0.037*** (0.005)	-0.103*** (0.010)
원화와 상대국통화 간 환율 변동성	-0.013 (0.036)	0.370*** (0.056)	-0.144 (0.088)	-0.004 (0.028)	0.249*** (0.053)	-0.128* (0.078)
상대국의 소비자물가 상승률	-0.001 (0.022)	-0.340*** (0.037)	0.173** (0.072)	0.009 (0.013)	-0.839*** (0.085)	0.728*** (0.086)
상대국의 소비자물가 변동성	-0.001** (0.000)	-0.022*** (0.002)	0.022*** (0.002)	-0.001*** (0.000)	-0.003*** (0.000)	0.004*** (0.001)
상대국통화의 거래비용	0.018** (0.007)	0.018*** (0.006)	-0.126*** (0.016)	0.010*** (0.003)	-0.203*** (0.027)	0.164*** (0.027)
상대국의 민간신용/GDP	-0.005* (0.003)	0.084*** (0.005)	-0.083*** (0.006)	-0.001 (0.001)	0.023*** (0.003)	-0.028*** (0.004)
미국 더미	-0.008 (0.006)	0.529*** (0.019)	-0.508*** (0.021)	0.151*** (0.056)	0.464*** (0.075)	-0.933*** (0.008)
유로 더미	0.021*** (0.004)	0.349*** (0.010)	-0.334*** (0.011)	0.024*** (0.008)	0.067*** (0.011)	-0.082*** (0.014)
미달러화 페그 더미	-0.009*** (0.003)	-0.092*** (0.005)	0.096*** (0.008)	-0.005*** (0.002)	-0.026*** (0.005)	0.035*** (0.005)
No. of observations	6178	6178	6178	6178	6178	6178
R^2 3)	0.047	0.699	0.572	0.049	0.775	0.631

주: 1) ()내는 강건 표준오차(robust standard errors)를 나타내며 **,***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준 하에서 유의함을 의미. 각 추정식은 연도 더미변수를 포함

2) 연속변수는 설명변수들의 평균에서 단위 변화가 발생할 때, 더미변수는 여타 변수들이 평균에 고정된 상태에서 0에서 1로 변화할 때의 marginal effects를 의미

3) FML(Fractional Multinomial Logit) 모형은 pseudo- R^2

이는 수입에서의 높은 시장점유율은 상대국 제조업 부문의 높은 경쟁력 뿐만 아니라 원자재를 공급하는 독과점적 지위에 의해서도 발생할 수 있는데, 통화 및 환율제도로 지역을 구분할 경우 상기 두 가지 효과가 서로 다른 방향으로 작용함에 따른 결과로 추정된다. 예를 들어 독일이 기계 및 수송장비 부분에서 국내 시장점유율이 높다고 할 때 이는 협상력 우위를 통해 유로화(상대국통화) 결제비중을 높이는 요인으로 작용할 수 있는 반면, 원유 주공급지인 사우디아라비아의 경우 미달러화 결제비중이 높게 나타난다. 한편, 환율 변동성이 높은 경우 수출과 마찬가지로 두 모형 모두 상대국통화 결제비중을 높이는 것으로 나타났다. 이는 외국 수출기업들은 환율 변동성이 높아질 경우 우리 수출기업

들과 달리 자국통화 결제를 통해 환위험을 회피하려는 전략을 취하고 있음을 시사한다.

〈표 6〉과 〈표 7〉에서는 기본모형에 아시아, 非OECD, 자원부국, 원자재 투입비중이 높은 산업에 대한 더미를 각각 추가하였다. 각 더미에 대응한 국가구분은 부록 〈표 A.3〉에 제시되어 있다. 아시아 더미는 산업 및 무역구조상 국가간 연계성에 따른 영향을, 非OECD는 경제발전단계별에 따른 영향을, 자원부국 더미²⁴⁾는 국가별 주요 수출입 품목의 차이에 따른 영향을 고려하기 위함이다. 그리고 원자재 의존도가 높은 산업에 대한 더미는 국제원자재시장에서의 중간재 조달비중에 따른 영향을 감안하고자 한 것이다. 분석결과, 주요 설명변수들의 추정계수 부호 및 유의성이 기본모형과 크게 다르지 않았기 때문에 편의상 〈표 6〉과 〈표 7〉에서는 관심이 있는 더미변수를 중심으로 결과를 제시하였다.

먼저, 아시아의 경우 상대국통화보다는 미달러화를 더 선호하는 것으로 나타났다. 이는 엔화, 위안화를 제외한 대부분의 아시아 국가들의 통화가 국제통화로서 역할을 거의 수행하지 못하는 데다, 아시아 외환위기 이후 해당 국가의 경제적 안정성에 대한 낙인효과 등으로 미달러화를 이용한 무역거래가 더욱 늘어난 데 따른 결과로 판단된다. 이와 같은 아시아 국가들의 미달러화에 대한 높은 의존도는 수출보다는 수입에서 더욱 크게 나타났다는데, 수입에서는 상대국통화 뿐만 아니라 원화 결제비중도 수출에 비해 더 낮은 것으로 나타났다.

非OECD 국가들의 경우에도 상대국통화보다는 미달러화를 이용한 거래비중이 더 높게 나타났는데, 이는 아시아의 경우와 유사한 이유 때문인 것으로 판단된다. 즉, 자국통화를 무역거래 결제수단으로 이용하기 위해서는 자국통화가 국제통화로서 어느 정도 역할을 수행할 수 있는지 여부가 중요한데 현실적으로 미달러화, 유로화, 엔화, 파운드화 등 대부분의 국제통화는 선진국 통화들이기 때문이다. 미달러화에 대한 높은 선호도 역시 수입에서 더욱 크게 나타났으며, 수입의 경우 원화의 결제비중도 감소하는 것으로 나타났다.

한편, 자원부국의 경우에도 상대국통화보다는 미달러화의 결제비중이 높게 나타났는데, 이는 원유 등 원자재의 국제거래시장에서 주로 미달러화가 통용되는 데 따른 결과로 판단된다. 이와 같은 미달러화에 대한 선호도 또한 수출보다는 수입에서 더욱 크게 나타났으며, 수입의 경우 원화 결제비중도 줄어들었다.

마지막으로 산업별 분류에서는 원자재 의존도가 높은 업종으로 원자재를 직거래하는 광업, 중간재로 투입되는 원자재 비중이 높은 석유 및 석탄제품, 1차금속 제조업을 선정

24) 자원부국은 IMF (2012)의 분류를 이용하였다. 여기서 자원부국은 원유, 천연가스, 광물 등의 유한천연자원(exhaustible natural resources)이 2006-2010년 연평균 기준으로 총수출 또는 총재정수입에서 최소 20% 이상을 차지하는 국가를 가리킨다.

〈표 6〉 수출 결제통화 결정요인(기타 더미)¹⁾

	POLS			FML (Marginal Effects) ²⁾		
	원화 (PCP)	상대국통화 (LCP)	매개통화 (USD)	원화 (PCP)	상대국통화 (LCP)	매개통화 (USD)
아시아 더미	0.011*** (0.001)	-0.105*** (0.005)	0.090*** (0.006)	0.003*** (0.001)	-0.025*** (0.005)	0.023*** (0.005)
비OECD 더미	0.006*** (0.001)	-0.197*** (0.006)	0.186*** (0.006)	0.001 (0.001)	-0.061*** (0.013)	0.061*** (0.013)
자원부국 더미	0.003** (0.002)	-0.035*** (0.004)	0.047*** (0.005)	0.001 (0.001)	-0.026*** (0.006)	0.035*** (0.007)
원자재의존 업종 더미	-0.004** (0.002)	-0.018** (0.008)	0.016* (0.009)	-0.002** (0.001)	-0.006** (0.003)	0.003 (0.005)

주: 1) ()내는 강건 표준오차(robust standard errors)를 나타내며 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준 하에서 유의함을 의미. 각 추정식은 연도 더미변수를 포함

2) 더미변수는 여타 변수들이 평균에 고정된 상태에서 0에서 1로 변화할 때의 marginal effects를 의미

〈표 7〉 수입 결제통화 결정요인(기타 더미)¹⁾

	POLS			FML (Marginal Effects) ²⁾		
	원화 (LCP)	상대국통화 (PCP)	매개통화 (USD)	원화 (LCP)	상대국통화 (PCP)	매개통화 (USD)
아시아 더미	-0.009*** (0.002)	-0.127*** (0.006)	0.131*** (0.007)	-0.007*** (0.002)	-0.052*** (0.009)	0.063*** (0.010)
비OECD 더미	-0.015*** (0.002)	-0.227*** (0.006)	0.241*** (0.007)	-0.011*** (0.004)	-0.102*** (0.017)	0.120*** (0.017)
자원부국 더미	-0.005** (0.003)	-0.047*** (0.004)	0.084*** (0.007)	-0.004** (0.002)	-0.054*** (0.010)	0.073*** (0.011)
원자재의존 업종 더미	-0.018*** (0.002)	-0.030*** (0.006)	0.060*** (0.007)	-0.012*** (0.004)	-0.019*** (0.005)	0.044*** (0.008)

주: 1) ()내는 강건 표준오차(robust standard errors)를 나타내며 *, **, ***는 각각 10%, 5%, 1% 유의수준 하에서 유의함을 의미. 각 추정식은 연도 더미변수를 포함

2) 더미변수는 여타 변수들이 평균에 고정된 상태에서 0에서 1로 변화할 때의 marginal effects를 의미

하였다.²⁵⁾ 이들 업종의 경우 국제원자재시장에서의 거래통화가 주로 미달러화에 의존하기 때문에 응집효과가 강하게 작용하는 데다, 생산비용 또한 높은 중간재 수입비중으로 인해 미달러화에 영향을 받기 쉬운 구조를 가지고 있다. 분석결과 예상과 같이 이들 업종에서 미달러화 결제비중이 원화나 상대국통화에 비해 높은 것으로 나타났다.

V. 요약 및 시사점

본 연구는 2000년~2013년까지 우리나라와 주요 교역상대국 간의 수출입 통관자료를 이용하여 무역거래시 결제통화 결정요인을 통합회귀모형과 부분적 다항로짓(Fractional Multinomial Logit) 모형을 이용하여 분석하였다. 주된 분석결과로는 먼저, 결제통화 결정에 있어서 무역 당사자 간의 협상력이 중시되는 선진국과는 달리 우리나라의 경우 협상력에 따른 자국통화와 상대국통화 사이의 대체관계가 명확하게 드러나지 않은 반면, 상대국의 인플레이션 및 상대국통화의 거래비용 등의 경우에서 보듯이 상대국통화와 매개통화인 미달러화 간의 대체관계가 두드러졌다. 이는 아직까지 원화가 결제통화 선택시 협상력을 발휘할 정도로 국제화가 진전되지 않은 데 주로 기인한 것으로 판단된다.

더불어, 다음과 같은 특징적인 사실들도 발견되었다. 먼저, 우리 수출산업의 상대국시장에 대한 점유율이 높을수록 원화 결제비중이 높아진다는 가설은 성립하지 않는 것으로 나타났다. 이는 앞에서 언급한 바와 같이 원화결제와 관련된 협상력이 크지 않은 데다 상대가격 변동을 최소화하기 위해 경쟁국들과 동일하게 미달러화를 사용하려는 응집효과가 크게 작용하고 있기 때문인 것으로 판단된다.

한편, 다른 설명변수들의 영향력은 대체로 선행연구의 결과에 부합하였다. 상대국의 무역규모가 크고 금융발전도가 높을수록, 인플레이션 및 물가 변동성 그리고 상대국통화의 거래비용이 낮을수록 상대국통화 결제비중이 높아지는 것으로 나타났다. 더불어, 제품차별화 정도가 높을수록 응집효과가 약화됨에 따라 미달러화 비중이 낮아지는 대신 원화와 상대국통화 결제비중이 높아지는 것을 확인하였다.

다음으로 원화와 상대국통화 간 환율 변동성이 높을 경우 우리나라 수출기업들은 상대국통화 결제를 늘려 현지가격을 안정화하려는 전략을 취하는 반면, 외국 수출기업들은

25) 2010년 산업연관표의 수입투입계수표를 보면 제조업 가운데 석유 및 석탄(0.67), 전기 및 전자기기(0.25), 제1차금속(0.24), 화학(0.24)이 높은 수입의존도를 나타냈다. 그러나, 대부분의 중간재 수입이 동일산업내에서 이루어지는 전기 및 전자기기(0.21)와 화학(0.13)은 원자재 수입의존도가 높은 산업에서 제외하였다.

자국통화를 이용한 결제를 통해 환위험을 회피하려는 경향이 일부 있는 것으로 나타났다. 끝으로, 지역 및 산업 더미를 추가하여 분석한 결과 아시아국가, 非OECD국가, 자원부국 그리고 원자재 의존도가 높은 산업의 경우 미달러화 결제비중이 높은 것으로 나타났다.

본 논문은 그동안 기초자료 확보 등의 어려움으로 우리나라 무역거래시 결제통화 결정요인과 관련한 체계적인 실증분석이 제대로 이루어지지 못한 사실을 감안할 때 향후 동분야 연구에 있어서 시발점으로서 의미가 크다고 할 수 있다. 특히, 분석 결과 기존의 연구와 다른 점은 우리나라의 경우 매개통화인 미달러화의 결제비중이 압도적으로 높은 반면 원화 결제비중이 낮은 수준에 머물러 있어 원화와 상대국통화 간 대체관계 대신 보완관계도 일부 나타났다는 것이다. 이와 같은 측면에서, 향후 우리나라와 같이 자국통화의 결제비중이 낮은 국가들이 가지는 특성에 대해서 보다 많은 이론적·실증적 연구가 지속될 필요가 있다.

상기 분석결과를 감안할 때 향후 무역거래시 원화 결제비중을 높이기 위해서는 원화의 국제거래 활성화를 위한 기반을 마련할 필요성이 있다. 이를 위해서는 먼저 우리 수출상품의 비가격 경쟁력을 지속적으로 향상시키는 것이 바람직하다. 단순히 해외시장 점유율이 높은 업종보다는 제품차별화 정도가 높은 업종에서 원화 결제비중이 높다는 사실이 이를 방증하고 있다. 또한, 인플레이션 등 거시경제여건이 결제통화를 결정하는 주요 요인이라는 점을 감안하여 거시경제의 안정성을 유지해 나갈 필요가 있다. 아울러 외환시장에서 원화의 거래비용을 낮추고 환위험을 효과적으로 헤징할 수 있는 다양한 금융상품들이 충분히 공급될 수 있도록 금융·외환시장 인프라를 개선하려는 정책적 노력이 뒷받침되어야 할 것이다.

〈참고문헌〉

- 윤성훈, “우리나라 수출의 결제통화 선택에 관한 연구,” *경제분석*, 2004, 3호, 한국은행 경제연구원.
- 한국무역협회, “최근 對中수출 부진 요인과 시사점,” *Trade Focus*, 2014.
- Bacchetta, P., and E. van Wincoop (2005), “A Theory of the Currency Denomination of International Trade,” *Journal of International Economics*, Vol. 67, No. 2, pp. 295–319.
- Baron, D. P. (1976), “Fluctuating Exchange Rates and the Pricing of Exports,” *Economic Inquiry*, Vol. 14, pp. 425–438.
- BIS (2011), “Currency Internationalisation: Lessons from the Global Financial Crisis and Prospects for the Future in Asia and the Pacific,” *BIS Papers* 61.
- BIS (2014), “Trade Finance: Developments and Issues,” *Committee on the Global Financial System Papers* No. 50.
- Buis, M. (2008), “Fmlogit: Stata Module Fitting a Fractional Multinomial Logit Model by Quasi Maximum Likelihood,” *Statistical Software Components*, Department of Economics, Boston College.
- Cook, D., and M. Devereux (2006), “External Currency Pricing and the East Asian Crisis,” *Journal of International Economics*, Vol. 69, pp. 37–63.
- Cornell, B. (1980), “The Denomination of Foreign Trade Contracts Once Again,” *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 15, pp. 933–944.
- Devereux, M., and S. Shi (2013), “Vehicle Currency,” *International Economic Review*, Vol. 54, No. 1, pp. 97–133.
- Devereux, M., C. Engel, and P. Storgaard (2004), “Endogeneous Exchange Rate Pass-Through When Nominal Prices Are Set in Advance,” *Journal of International Economics*, Vol. 63, No. 2, pp. 263–291.
- Djankova, S., C. McLiesha, and A. Shleifer (2007), “Private Credit in 129 Countries,” *Journal of Financial Economics*, Vol. 84, pp. 299–329.
- Donnenfeld, S., and A. Haug (2003), “Currency Invoicing in International Trade: an Empirical Investigation,” *Review of International Economics*, Vol. 11, No. 2,

- pp. 332–345.
- Donnenfeld, S., and I. Zilcha (1991), “Pricing of Exports and Exchange Rate Uncertainty,” *International Economic Review*, Vol. 32, No. 4, pp. 1009–1022.
- Floden, M., and F. Wilander (2006), “State Dependent Pricing, Invoicing Currency, and Exchange Rate Pass-through,” *Journal of International Economics*, Vol. 70, pp. 178–196.
- Friberg, R. (1998), “In Which Currency Should Exporters Set Their Prices?” *Journal of International Economics*, Vol. 45, pp. 59–76.
- Friberg, R., and F. Wilander (2008), “The Currency Denomination of Exports: A Questionnaire Study,” *Journal of International Economics*, Vol. 75, pp. 54–69.
- Fukuda, S., and O. Masanori (2006), “On the Determinants of Exporters’ Currency Pricing: History vs. Expectations,” *Journal of the Japanese and International Economics*, Vol. 20, pp. 548–568.
- Goldberg, L. S., and C. Tille (2008), “Vehicle Currency Use in International Trade,” *Journal of International Economics*, Vol. 76, pp. 177–192.
- Goldberg, L. S., and C. Tille (2009), “Micro, Macro, and Strategic Forces in International Trade Invoicing,” NBER Working Paper No. 15470.
- Grassman, S. (1973), “A Fundamental Symmetry in International Payment Patterns,” *Journal of International Economics*, Vol. 3, pp. 105–116.
- Gourieroux, C., A. Monfort, and A. Trognon (1984), “Pseudo Maximum Likelihood Methods: Theory,” *Econometrica*, Vol. 52, pp. 681–700.
- Ilzetzki, E., C. M. Reinhart, and K. S. Rogoff (2011), “The Country Chronologies and Background Material to Exchange Rate Arrangements into the 21st Century: Will the Anchor Currency Hold?” mimeo.
- IMF (2012), “Macroeconomic Policy Frameworks for Resource-Rich Developing Countries,” Policy paper for the Executive Board.
- Ito, T., S. Koibuchi, K. Sato, and J. Shimizu (2010), “Why Has the Yen Failed to Become a Dominant Invoicing Currency in Asia? A Firm-Level Analysis of Japanese Exporters’ Invoicing Behavior,” NBER Working Paper No. 16231.
- Kamps, A. (2006), “The Euro as Invoicing Currency in International Trade,” ECB

- Working Paper No. 665.
- Krugman, P. (1980), "Vehicle Currencies and the Structure of International Exchange," *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 12, pp. 513-526.
- Krugman, P. (1984), "The International Role of the Dollar: Theory and Prospect," in J. Bilson and R. S. Martson, eds., *Exchange Rate Theory and Practice*, The University of Chicago Press, pp. 261-278.
- Ligthart, J., and J. A. da Silva (2007), "Currency Invoicing in International Trade: A Panel Data Approach," CentER Discussion Paper Series No. 2007-25.
- Magee, S., and R. Rao (1980), "Vehicle and Non-vehicle Currencies in International Trade," *American Economic Review*, Vol. 70, pp. 368-373.
- McKinnon, R. (1979), "Money in International Exchange: The Convertible Currency System," Oxford University Press.
- Mullahy, J. (2010), "Multivariate Fractional Regression Estimation of Econometric Share Models," NBER Working Papers No. 16354.
- Papke, L., and J. Wooldridge (1996), "Econometric Methods for Fractional Response Variables with an Application to 401(k) Plan Participation Rates," *Journal of Applied Econometrics*, Vol. 11, No. 6, pp. 619-632.
- Rajan, R. and L. Zingales (1998), "Financial Dependence and Growth," *American Economic Review*, Vol. 88, No. 3, pp. 559-586.
- Rauch, J. (1999), "Networks versus Markets in International Trade," *Journal of International Economics*, Vol. 48, pp. 7-35.
- Rey, H. (2001), "International Trade and Currency Exchange," *Review of Economic Studies*, Vol. 68, pp. 443-464.
- Swoboda, A. (1968), "The Euro-Dollar Market: An Interpretation," Essays in International Finance 64, Princeton University.
- Viaene, J., and C. Vries (1992), "On the Design of Invoicing Practices in International Trade," *Open Economies Review*, Vol. 3, pp. 133-142.
- Wang, Z., and A. L. Wolman (2014), "Payment Choice and the Future of Currency: Insights from Two Billion Retail Transactions," Federal Reserve Bank of Richmond Working Paper No. 14-09.

〈부록〉

〈표 A.1〉 주요 설명변수

설명변수	자료출처
(상품) 교역비중	IMF's IFS
시장점유율	Worldbank's WITS
제품차별화도	Rauch Classification of Goods: http://www.maclester.edu/research/economics/page/haveman/Trade.Resources/TradeData.html#classification Worldbank's WITS
실효환율 절상률	BIS ¹⁾
환율 변동성	IMF's IFS ²⁾
소비자물가 상승률	IMF's IFS ²⁾
소비자물가 변동성	IMF's IFS ²⁾
거래비용	Bloomberg
민간신용/GDP	IMF's IFS ²⁾³⁾
유로 및 미달러화 페그제 더미	Ilzetzi, Reinhart and Rogoff (2011)
자원부국 더미	IMF (2012)

주: 1) BIS 실효환율이 작성되지 않는 국가들 중 오만, 카타르, 이란은 IFS, 그리고 대만, 베트남은 「Real Effective Exchange Rates for 178 Countries: A New Database」 (Darvas, 2012)를 이용

2) IFS에 누락된 자료는 각국 통계청 및 중앙은행, CEIC 자료를 이용

3) Worldbank, Djankov et al.(2007)와 같이 민간신용은 IFS의 22d(claims on the private sector by commercial banks and other financial institutions that accept transferable deposits)와 42d(claims on the private sector given by other financial institutions that do not accept transferable deposits but that perform financial intermediation)의 합을 이용. 다만, 이들 통계가 존재하지 않는 경우에는 FOSAOP와 FFSAP, 또는 FASAO와 FOSAO 등 유사 분류를 이용.

〈표 A.2〉 주요 변수들의 통계량

변수		평균	표준편차	최소값	최대값
수출	원화 결제비중	0.018	0.066	0.000	1.000
	상대국통화 결제비중	0.138	0.269	0.000	1.000
	미 달러화 결제비중	0.800	0.287	0.000	1.000
	기타통화 결제비중	0.043	0.112	0.000	1.000
	시장점유율	0.032	0.041	0.000	0.563
	제품차별화도	0.675	0.399	0.000	1.000
수입	원화 결제비중	0.026	0.088	0.000	1.000
	상대국통화 결제비중	0.164	0.291	0.000	1.000
	미 달러화 결제비중	0.754	0.319	0.000	1.000
	기타통화 결제비중	0.056	0.138	0.000	1.000
	시장점유율	0.031	0.069	0.000	0.602
	제품차별화도	0.634	0.428	0.000	1.000
공통	교역비중	0.025	0.028	0.001	0.158
	환율 변동성	0.043	0.034	0.012	0.329
	소비자물가 상승률	0.046	0.062	-0.049	0.549
	소비자물가 변동성	0.182	1.729	-16.072	9.886
	거래비용	0.125	0.261	0.000	2.453
민간신용/GDP	0.896	0.530	0.000	2.188	

주: 표본기간 2000~2013년

〈표 A.3〉 더미 변수를 이용한 국가 구분

아시아 국가(16)	非아시아 국가(14)
아랍에미리트, 중국, 홍콩, 인도네시아, 인도, 이란, 일본, 말레이시아, 오만, 필리핀, 카타르, 사우디아라비아, 싱가포르, 태국, 대만, 베트남	미국, 호주, 브라질, 캐나다, 칠레, 독일, 프랑스, 영국, 이탈리아, 멕시코, 네덜란드, 러시아, 터키, 남아공
OECD 국가(12)	非OECD 국가(18)
미국, 호주, 캐나다, 칠레, 독일, 프랑스, 영국, 이탈리아, 일본, 멕시코, 네덜란드, 터키	아랍에미리트, 브라질, 중국, 홍콩, 인도네시아, 인도, 이란, 말레이시아, 오만, 필리핀, 카타르, 러시아, 사우디아라비아, 싱가포르, 태국, 대만, 베트남, 남아공
자원부국(10)	非자원부국(20)
아랍에미리트, 칠레, 인도네시아, 이란, 멕시코, 오만, 카타르, 러시아, 사우디아라비아, 베트남	미국, 호주, 브라질, 캐나다, 중국, 독일, 프랑스, 영국, 홍콩, 인도, 이탈리아, 일본, 말레이시아, 네덜란드, 필리핀, 싱가포르, 태국, 터키, 대만, 남아공

Analysis on the Determinants of Currency Invoicing in Korean Trade

This study investigates the determinants of currency invoicing in Korean trade by using import and export transactions data between Korea and its 30 major trading partners for the period from 2000 to 2013.

Unlike developed countries, where the invoicing currency is largely determined by the bargaining power of exporters and importers, we cannot find a strong substitution effect between the Korean won (KRW) and the trading partner's currency due to the lack of internationalization of the KRW. Also, in case of Korea, a higher market share for the Korean goods in a destination country does not increase the use of the KRW. This owes to a coalescing effect, with Korean firms invoicing in the US dollar in line with their competitors to limit the movement of their relative prices. On the other hand, the higher the level of industry product differentiation, the weaker the coalescing motive. As a result, traders prefer to invoice in either their own currency or their trading partner's currency instead of the US dollar. In addition, the share of invoicing in the currency of Korea's trading partner tends to be higher when trading with a country which has (i) a larger trade volume, (ii) higher level of financial development, (iii) lower inflation and lower price volatility, and (iv) its own currency with lower transaction costs.

Taken together, it is necessary to establish a foothold for the expanded use of the KRW in international transactions in order to increase its share as an invoicing currency in trade. To do this, we should maintain macroeconomic stability and improve financial and foreign exchange market infrastructure while enhancing the non-price competitiveness of Korean export goods.

Keywords: Import and Export Transaction, Invoicing Currency, Vehicle Currency, Fractional Multinomial Logit

JEL classification: F14, F31