

## ICT수출입물가와 환율

원화 환율이 미국달러화에 대해 1500원대에서 1200원대로 상당히 크게 떨어졌지만, 아직도 작년의 천원선에 비해서는 여전히 높은 편이다. ICT수출은 우리나라 총수출의 40%내외로, ICT산업이 수출을 주도하고 있는 것이다. 이에 따라 환율 변동이 ICT수출입물가에 어떤 영향을 미치는지 궁금증을 완화하기 위해 정보통신정책연구 2008년 12월에 게재된 환율변동의 ICT 수출입물가에 대한 전가효과(김승년과 오완근)를 요약한다.

### 무역의존도가 높아 환율변동 중요

무역의존도가 높은 한국 경제에 있어 환율 변동의 중요성은 매우 크다. 지난 몇 년간 원화 강세의 지속으로 인해 수출 기업의 채산성 악화에 대한 우려가 증가하였다. 수출 가격이 환율 변동에 영향을 받는 정도에 따라 수출기업의 채산성 뿐 아니라 국내 거시 경기상황에도 심대한 충격을 줄 수 있다.

다른 한편으로 원화강세는 국내 수입가격의 하락을 가져와 물가안정에는 긍정적인 영향을 미칠 것으로 기대된다. 특히 물가안정목표제를 채택하고 있는 우리나라의 경우, 환율변동이 국내 물가에 어느 정도 영향을 미치는 지에 대한 이해의 필요성을 매우 크다고 하겠다.

이 같은 필요성으로 인해 국내에서 환율변동이 수출입가격에 미치는 영향, 즉 환율전가에 대한 다수의

연구가 이미 이루어져 있다. 대부분 환율 변동이 전체 수출입가격 또는 산업별 수출입가격에 미치는 영향을 계량적으로 추정하였고, 산업별 분석의 경우는 제조업을 세부산업으로 나누어 환율전가율을 추정하였다. 한편, 환율변동이 국내 소비자물가에 미치는 영향에 대한 연구도 일부 발표되었다.

### ICT산업의 총수출 비중 42.5%

여기서는 환율전가에 있어 국내 정보통신(ICT)산업에 초점을 맞춘다. ICT산업이 한국 경제에서 차지하는 비중은 매우 크다. 2006년 GDP에서 ICT산업이 차지하는 비중은 16.2%이며, 총수출에서 ICT산업이 차지하는 비중은 42.5%, 총수입에서 비중은 26.2%에 이르고 있다. 또한 2006년 국내 GDP증가율이 5.0%였으나, GDP계정에서 ICT산업 성장률은 13.3%를 기록하는 등 ICT산업이 여타 산업에 비해 빠른 속도로 증가하고 있음을 알 수 있다.

ICT산업이 국가경제에서 차지하는 높은 비중을 고려할 때, 이 연구가 환율 변동에 따른 수출기업의 채산성 변화와 수출물가 및 수입물가에 미치는 영향에 대한 이해를 증진시킬 수 있을 것이다. 특히, 최근 원달러 환율이 큰 폭으로 상승함에 따라 환율 변화가 ICT 수출입에 미치는 영향을 분석하는 것은 매우 유용한 작업이다.

### 환율전가율 1보다 작으면 불완전 전가

환율전가율이란 환율의 1% 변화에 대한 수입 또는 수출가격의 변화 정도로 정의된다. 국내외 가격간의 관계는 특정 상품의 수입가격(P)은 수출가격(P\*)과 환율, 국내 통화로 표시되는 외화 한단위의 가격의 곱으로 표현된다.  $P = E \times P^*$ . 환율전가는 일반적으로 수입국을 기준으로 설명되기 때문에 해외 수출국 변수에 대해 상첨자\*를 붙여 구분한다.

수출가격의 결정과정을 파악하기 위해 수출기업의 마크업(MK\*)을 수출가격과 한계비용간의 비율로 정의한다.  $MK^* = P^* / MC^*$ . 여기에서 마크업 또는 한계비용이 환율변화에 영향을 받아 감소하는 경우 환율전가율은 1보다 작은 값을 가지는 불완전 전가가 나타나게 된다.

### 수입국 환율이 상승하면 환율전가율 하락

마크업은 산업 고유의 특성을 반영한다. 환율전가와 관련된 산업 고유의 특성으로 시장의 통합정도, 시장의 집중도, 제품의 대체성 등이 있다. 어느 한 산업에 있어 국내외 시장의 통합 정도가 강할수록, 동일 제품을 생산하는 기업이 많아 시장집중도가 낮을수록, 유사한 상품의 존재로 인해 제품의 대체성이 높을수록 마크업은 감소하게 될 것이다.

예를 들어, 수입국 통화의 가치가 하락하는 경우, 즉 환율이 상승하는 경우에 시장의 통합 정도가 강할수록, 시장 집중도가 낮을수록, 제품의 대체성이 높을수록 수출기업의 마크업은 감소하게 되고 환율전가율도 하락하게 된다.

### 수출기업의 한계비용은 생산요소와 제품에 의해 결정

다음으로 수출기업의 한계비용은 생산요소의 구입비용과 제품의 생산량에 의해 결정된다. 가변 생산요소로서 노동과 중간재를 고려한다. 해외에서 수입되는 중간재의 비중이 크다면 중간재의 구입비용에 환

율이 상당한 영향을 미친다. 생산요소의 구입비용은 수출국가의 임금과 중간재 수입비용을 증가시키고, 환율의 증가=수출국 통화가치의 증가는 생산요소 구입비용을 감소시킨다.

수입가격에 대한 환율전가율은 환율의 1% 증가가 야기하는 수입가격의 변화율을 의미한다. 환율이 1% 증가하는 경우, 수출기업의 마크업에 변화가 없고 중간재 구입비용에 변화가 없다면 환율전가율은 1이 되고, 수출기업의 마크업이 축소되고 중간재 구입비용이 감소한다면 환율전가율은 1보다 작을 값이 된다.

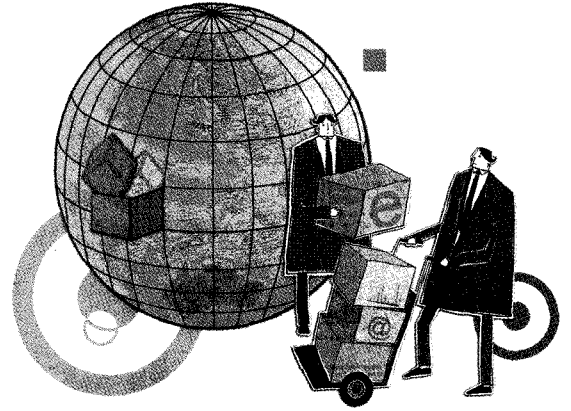
환율이 변하는 경우에도 수입가격을 일정하게 유지하는 극단적인 경우에는 환율전가율이 0이 될 수 있다. 환율전가율이 1인 경우는 생산국통화 가격결정 방식이고, 환율전가율이 0인 경우는 수입국통화 가격결정 방식이다.

### 수출가격의 환율전가율은 마이너스 부호

수출가격에 대한 환율전가율은 마이너스 부호를 가지며, 값이 -1이면 완전전가를, 값이 0이면 전가가 전혀 없는 경우이다. 예를 들어 환율이 1달러=천원이고 국내에서 천원인 물건이 해외에 1달러로 판매된다고 가정하자. 이 때 환율이 900원으로 하락했다면 환율 변화가 백% 해외로 전가된다면 국내기업은 여전히 천원을 받을 것이고 해외가격은 약 1.1달러가 될 것이다.

### 기존 분석 수출가격의 환율전가율은 단기 0.23

기존의 실증 논문에서는 전체산업을 대상으로 하는 수출가격, 수입가격, 소비자물가에 대한 결과를 보면, 환율변동의 수출가격 전가율은 단기 0.23, 장기 0.45이며, 수입가격 전가율은 단기 0.58, 장기 0.65이다, 소비자물가 전가율은 단기 0.06, 장기 0.15이다. 국내의 환율전가율도 추정치가 1보다 작



“

무역의존도가 높은 한국 경제에 있어 환율 변동의 중요성은 매우 크다.

지난 몇 년간 원화 강세의 지속으로 인해 수출 기업의 채산성 악화에 대한 우려가 증가하였다.

수출 가격이 환율 변동에 영향을 받는 정도에 따라 수출기업의 채산성 뿐 아니라 국내 거시경  
기상황에도 심대한 충격을 줄 수 있다.

”

은 부분 전가를 보이고, 장기 전가율이 단기 전가율에 비해 큰 값을 나타낸다. 수출가격 전가율에 비해 수입가격 전가율이 2배 가량 높으며, 소비자물가 전가율이 가장 낮다.

분석 대상기간을 구분하면, 최근의 변화추이가 수출가격 전가율은 감소하고 있으나, 수입가격의 경우는 증가하는 양상이고, 소비자물가의 경우도 증가하는 것이다. 환율의 상승기와 하락기의 분석은 대체적으로 환율전가율에 비대칭성이 존재한다. 수출가격의 경우 환율상승기에 전가율이 높고 환율 하락기에 전가율이 낮다. 수입가격의 경우 환율 상승기에 전가율이 높다.

#### 해외 연구 수입물가의 환율전가율은 단기 0.46

ICT산업에 대한 환율전가율 추정 결과는 ICT관련 산업의 전가율이 전체 제조업의 평균치와 큰 차이가 없다. 수입가격의 환율 전가율은 전기기계장치가 0.49, 전자부품이 0.63, 영상음향기기가 0.33, 통신장비가 0.43이고 전체 제조업은 0.39이다. 수입가격의 환율 전가율은 전기기계장치가 0.57~0.63이고 영상음향통신장비가 0.46이고, 전체 제조업은

0.69~0.75이다.

해외 연구의 경우, 23개 OECD국가의 수입물가에 대한 환율전가율이 단기에 평균 0.46, 장기에는 평균 0.64이다. 해외연구에서 국가별로 차이가 존재하지만 평균적으로 국내 연구에서의 추정치인 0.58~0.65와 비슷한 결과를 보이고 있다.

#### 전가율의 차이는 불완전경쟁이 원인

환율전가에서 차이가 나는 원인으로 불완전경쟁을 들 수 있다. 불완전경쟁 상황에서 수출업자가 시장중 시가격전략을 구사함에 따라 환율변화를 가격에 완전히 전가하지 않는 경향을 보일 수 있다. 그리고, 제품의 차별성, 국내외 기업의 상대적 비중, 시장집중도 등도 들고 있다. 수입가격의 환율전가율은 수입제품의 차별성이 클수록, 외국기업의 시장점유율이 상대적으로 클수록, 시장이 집중되어 불완전경쟁이 심할수록 하락한다.

본 연구의 대상기간은 1999년 1월부터 2007년 10월이다. 실증분석 데이터는 우리나라의 수출입 물가지수와 환율은 한국은행 경제통계시스템(ECOS)에서, 산업생산지수는 통계청 국가통계포털(KOSIS)에서 구하였다. 국별 ICT 수출입 통계는 한국관세무역



개발원 DB이다. 대부분의 외국 데이터는 IMF IFS online에서 구하였다. 대만은 대만통계청 DB, EU 데이터는 EUROSTAT, 미국 ICT수입물가지수는 미국 노동통계청(Bureau of Labor Statistics)이다.

장기관계식의 추정 결과, 장기 환율전가율을 살펴보면, ICT 수입물가의 경우 전가율이 0.85로 다소 높은 값을 보여준다. 2000년대 들어와 수입물가에 대한 환율전가율이 이전 기간보다 상승하였음을 보여주는 것으로 해석된다. 1999년 이후 지속적으로 진행되어온 원화의 절상이 ICT산업의 수입물가 하락은 물론 전반적인 국내 물가 하락에 상당히 기여했을 가능성을 암시한다.

### ICT수출물가 장기 환율전가율은 0.36

ICT 수출물가에 대한 장기 환율전가율은 0.36으로 수입전가율에 비해 상당히 낮은 값이다. 우리나라 ICT 기업들이 수출품에 대한 가격 결정에서 환율의 변동을 수입국에 대폭 전가하지 못하고 자신의 마크업을 조정하여 흡수한다는 것을 보여준다.

환율 하락기=원화 강세기에는 수입국 통화 가격 인상보다는 원화표시가격 하락을 통해 더 많은 부분

을 흡수하게 되어 ICT수출기업의 수익성 악화를 초래할 가능성이 크다. 다만 ICT 산업의 수입의존도가 다른 산업에 비해 높기 때문에 ICT 수출물가에 대한 환율전가율이 다소 낮더라도 그 충격이 완화될 여지가 있다.

단기관계식 추정에서 ICT 수입물가에 대한 단기 환율전가율은 0.56으로 나타났다. ICT 수출물가에 대한 단기 환율전가율은 0.58로 수입물가와 비슷하지만, 특이한 점은 장기 전가율 0.36보다 단기 전가율이 오히려 높다는 것이다. 그 이유는 모형에서 고려되지 못한 변수의 영향일 가능성과 환율 변동이 있을 경우 단기에 조정된 가격이 시장의 부정적인 반응으로 인해 장기에는 조정폭을 줄어야 하는 경우를 상정할 수 있다.

수입물가에 대한 높은 환율전가율은 국내 물가가 환율 변동에 민감하게 반응할 가능성이 있다는 측면, 수입중간재를 많이 사용하는 기업의 수익성에 상당한 변동성을 야기할 수 있다는 측면 등을 시사한다. 수출물가에 대한 상대적으로 낮은 환율전가율은 환율변동에 국내 기업의 수익성이 크게 영향을 받을 수 있다는 문제를 제기한다.