

# 현안과 과제

■ 원/달러 균형환율의 추정과 시사점  
- 최근 원/달러 환율 5%내외 고평가

## Executive Summary

### □ 원/달러 균형환율의 추정과 시사점

- 최근 원/달러 환율 5%내외 고평가

#### ■ 최근 원/달러 환율 추이

최근 원/달러 환율이 1,030원대로 떨어지며 한 달 사이 4% 이상의 하락세를 기록했다. 2014년 4월 29일 1,031원으로 연중 최저점을 기록하며 3월말 이후부터 가파른 하락세가 지속되고 있다. 주요 아시아 국가와 비교해 봐도, 최근 원/달러 환율이 가장 빠르게 하락하고 있다. 하지만, 최근 IMF는 원/달러 환율이 균형 수준보다 8%가량 저평가된 수준으로 추가적인 환율 하락이 필요하다고 주장하며, 원/달러 환율의 균형 수준에 대한 논의가 확대되고 있다. 이에 따라서, 이 보고서에서는 균형환율을 실질실효환율과 행태균형환율 2가지 방법으로 추정해보고 최근 원/달러 환율이 균형환율 수준에서 어느 정도 괴리되어 있는가를 분석하였다.

#### ■ 원/달러 균형환율 추정

먼저, 실질실효환율은 구매력평가설에 의거한 방법으로, 주요 교역국들과의 물가를 감안한 실질환율을 교역 가중치를 이용하여 가중 평균해서 추정한다. 교역국 사이에서 물가의 상대적 변동 및 명목 환율의 변화를 반영하는 것으로, 물가의 변동에 따른 실질적인 구매력의 변화를 실제 환율에 반영하고 있다. 실질실효환율을 바탕으로 장기균형 수준을 살펴본 결과, 2014년 3월 기준 원/달러 환율은 4.8% 고평가된 것으로 분석됐다. 두 번째로, 행태균형환율은 환율 변동에 영향을 미치는 기초경제변수를 통해 환율의 행태를 설명하는 축약 관계식을 도출하고 이를 통해 균형환율을 추정하는 것이다. 정부부채 비율을 리스크 프리미엄으로 이용하고 교역조건비율, 교역재 대비 비교역재비율, 순해외자산비율 등을 변수로 설정하여 실질환율의 움직임을 추정했다. 이처럼 행태균형환율을 바탕으로 장기균형 수준을 비교해 본 결과, 원/달러 환율은 장기균형대비 2014년 1/4분기 기준 6.1% 고평가되어 있는 것으로 나타났다.

#### ■ 요약 및 시사점

IMF에서 원화가 8%정도 저평가되어 있다고 주장한 것과 다르게, 실질실효환율과 행태균형환율로 장기균형 수준을 추정한 결과, 최근 5%내외 고평가(원/달러 균형환율은 1,122~1,134원으로 추정)되어 원/달러 환율이 과도하게 하락한 것으로 나타났다. 또한, 4월 들어 환율 하락세가 더욱 빠르게 진행됨에 따라 균형수준과의 괴리가 더욱 확대될 우려가 높다. 이에 따라서, 정부는 외환수급변동과 단기자본유출입 상황 등에 대해 모니터링을 강화할 필요가 있다. 아울러, 환율이 균형환율 수준에서 크게 괴리되지 않도록 정부의 안정적이고 효율적인 환율 운용 정책이 필요하다. 실제환율이 균형환율에서 장기간 크게 벗어날 경우 향후 변동성이 확대되며 조정되고 이는 실물경제에 충격을 줄 수 있다. 또한, 원/달러 환율 하락이 지속될 경우 기업들의 수출채산성 악화 및 수출 부진이 우려됨에 따라 기업차원에서도 경쟁력 제고와 신시장 개척 등 대응책 마련이 시급하다.

## 1. 최근 원/달러 환율 추이

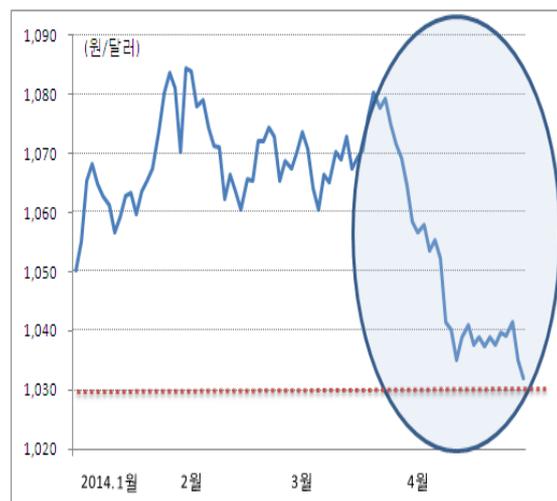
- (추이) 금융위기 원/달러 환율은 완만히 하락세를 지속하는 가운데 최근 하락폭이 더욱 커지면서 금융위기 이후 최저치를 기록함
  - 금융위기 직후 급등한 원/달러 환율은 2009년 하반기 이후 지속적인 하락세를 기록함
    - 2009년 3월 원/달러 환율은 1,453원으로 최고점을 기록한 이후 원/달러 환율의 하락세가 지속됨
    - 특히, 2014년 3월말 이후 원/달러 환율 하락폭이 더욱 커지면서 하락세가 가속화되고 있음
  - 최근 원/달러 환율의 하락세가 지속되며 1,030원대로 하락
    - 2014년 4월 29일 1,031원으로 연중 최저점을 기록하며 3월말 이후부터 가파른 하락세가 지속되고 있음
    - 원/달러 환율은 최근에 3월 말 대비 4% 이상의 하락세를 기록하며 빠르게 하락하고 있음

< 원/달러 환율의 장기 추이 >



자료 : 한국은행.  
주 : 원/달러 월평균 종가기준.

< 원/달러 환율의 최근 추이 >



자료 : 한국은행.  
주 : 원/달러 일일 종가기준.

- (연구 배경) 최근 IMF는 원화가 균형 수준보다 저평가 되었다고 주장하며 원/달러 환율의 균형 수준에 대한 논의가 확대되고 있음
  - 최근 IMF는 원화가 균형 수준보다 8%가량 저평가 된 수준으로 추가적인 절상이 필요하다고 주장하며 원/달러 환율의 균형 수준에 대한 논의가 확대
    - IMF의 자료에 따르면, 원화는 2~8% 정도 저평가됐지만, 최근 경상흑자 확대 등을 고려해 보면 원화 저평가 수준은 8%에 더 근접하다고 주장함
  - 하지만, 주요 아시아 국가와 비교해 보면, 최근 원/달러 환율이 주요 아시아 국가와 비교해 가장 빠르게 절상됨
    - 2014년 4월 원/달러 환율이 전월대비 -2.6%를 기록하며 다른 주요 아시아 국가에 비해 크게 절상됨
    - 싱가포르달러/달러 환율은 4월 절상되었으나 절상폭은 한국과 비교해 미미한 수준이고, 엔/달러와 위엔/달러는 최근 소폭 상승하며 절하
    - 역외선물환(NDF) 시장에서 원/달러 환율이 최근 지속적으로 하락
  - 이에 따라서, 균형환율을 실질실효환율과 행태균형환율 2가지 방법으로 추정해보고 시사점을 도출함
    - 2가지 방법으로 도출한 결과를 바탕으로 최근 원/달러 환율이 균형환율 수준에서 어느 정도 괴리되어 있는가를 분석함

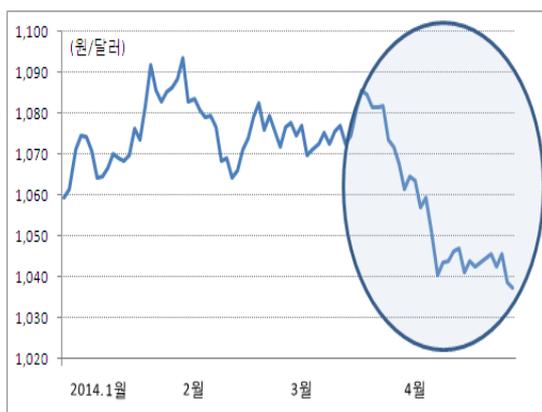
< 아시아 주요국 환율 증감률 비교 >

구 분	2014년			
	1월	2월	3월	4월
원/달러	0.9	0.5	0.0	-2.6
위안/달러	-0.4	0.4	1.5	0.8
엔/달러	0.6	-1.9	0.1	0.3
싱가포르 달러/달러	1.1	-0.4	0.1	-1.0

자료 : 한국은행.

- 주 : 1) 월평균 환율 전월대비 증감률.
- 2) 4월은 4월 29일까지의 평균치.

< 역외선물환(NDF) 원/달러 환율 >



자료 : 블룸버그.

주 : NDF 3개월 물 원/달러 환율 기준.

1) Republic of Korea: 2013 Article IV Consultation-Staff Report; Press Release and Statement by the Executive Director for the Republic of Korea, IMF, April 17, 2014.

## 2. 균형환율<sup>2)</sup>의 추정 방법 및 결과

### 1) 실질실효환율 (REER : Real Effective Exchange Rate)

- (개념) 구매력평가설<sup>3)</sup>에 의거한 방법으로, 주요 교역국들과의 물가를 감안한 실질환율을 교역 가중치를 이용하여 가중 평균한 수치임
  - 교역국 사이에서 물가의 상대적 변동 및 명목 환율의 변화를 반영하는 것으로, 물가의 변동에 따른 실질적인 구매력의 변화를 실제 환율에 반영함
  - 하지만, 실질실효환율은 통화적 요인만 고려하고 환율에 미칠 수 있는 교역 조건, GDP, 국제수지, 순회화자산 등 기초경제여건을 전반적으로 반영하지 못하는 한계점을 가지고 있음
- (추정 방법) 경상수지가 가장 균형에 근접한 시점인 1995년을 기준시점으로 삼아 주요 교역국 6개국<sup>4)</sup>을 선정하여 이들 교역국들과의 수출입액을 기준으로 가중치를 산출하여 실질실효환율을 추정함
  - 자국통화와 다수의 교역 상대국 통화간의 환율을 기준시점에 따라 가중 평균하여 상대적인 물가 수준을 반영한 환율을 의미함
  - t기의 실질실효환율이 1보다 크면 기준시점인 0기에 비해 물가변동을 감안 하더라도 저평가되었음을 의미함

#### ○ 실질실효환율 추정모델

- 주요 교역 상대국의 명목환율을 교역량 등으로 가중평균하고 명목실효환율지수를 산출한 다음 물가지수변동을 감안하여 실질화하여 다음과 같이 추정

$$REER_t = \prod_{i=1}^n \left( \frac{EP^* / P_t}{E_0 P^*_{i0} / P_0} \right)^w$$

$n$  = 교역상대국가의 전체 갯수  
 $E_{i0}$  = 기준시점의 교역국  $i$ 에 대한 자국통화표시 명목환율  
 $E_t$  = t기의 교역국  $i$ 에 대한 자국통화표시 명목환율  
 $P^*$  = t기의 교역국  $i$ 의 물가지수  
 $P^*_{i0}$  = 기준시점의 교역국  $i$ 의 물가지수  
 $P_t$  = t기의 국내물가지수  
 $P_0$  = 기준시점의 국내물가지수  
 $w$  = t기 시점의  $i$  교역 상대국에 대한 가중치  
 $\sum_{i=1}^n w_i = 1$

- 2) 균형환율의 개념은 다양하게 존재하나 이 보고서에는 국제 금융론에서 가장 대표적으로 쓰이는 실질실효환율과 행태균형환율 개념을 이용하여 환율 장기 균형 수준을 추정함.
- 3) Cassel(1916)이 주장한 이론인 구매력평가설은 일물일가의 법칙을 바탕으로 국가 간의 화폐의 교환비율은 각국 통화의 상대적 구매력을 반영한 수준으로 결정된다는 환율결정 이론임. 그 이후 Balassa(1964), Frenkel(1976), Krugman(1978)는 구매력평가설 이론을 기초로 균형환율 추정 및 분석하는 방법을 발전시킴.
- 4) 중국, 홍콩, 싱가포르, 미국, 일본, 독일의 6개 주요 교역국의 가중치를 계산하고 이들 국가의 소비자물가(CPI)를 이용하여 실질실효환율을 산출함. 실질실효환율은 교역상대국 범위, 기준시점 선택, 물가지수 선정 등에 따라 추정치가 각각 상이할 수 있음.

- (추정 결과) 실질실효환율지수<sup>5)</sup>를 바탕으로 장기균형 수준을 비교해 본 결과, 최근 원/달러 환율의 하락속도와 폭이 확대되면서 최근 원화는 5%정도 고평가 되어 있음
- 실질실효환율지수<sup>6)</sup>를 바탕으로 장기균형 수준을 비교해 본 결과, 2014년 3월 기준 원/달러 환율은 4.8% 고평가 되어 있음
- 금융위기 이후 실질실효환율지수를 기준으로 원/달러 환율이 크게 상승하면서 원화가 저평가 되었다가, 2009년 말 이후 원/달러 환율이 하락 추세로 반전되었고, 2012년 12월부터는 원/달러 환율이 고평가 영역으로 진입
- 실질실효환율지수를 기준으로, 2013년 하반기부터 원/달러 환율의 고평가 정도가 더욱 확대되는 추세를 나타냄

< 실질실효환율 기준으로 추정한 장기균형 대비 괴리율 >



주 : 1) 괴리율(%)=[(실제환율/균형환율)-1]\*100.  
 2) 현대경제연구원이 월별 데이터를 이용하여 추정.

5) 이 보고서에서는 경상수지가 가장 균형에 근접한 시점인 1995년을 기준시점으로 실질실효환율을 추정하였고 실질실효환율은 교역상대국 범위, 기준시점, 물가지수 등 데이터 선정 및 기준 시점에 따라 추정치가 각각 상이할 수 있음.  
 6) 1995년 1월부터 2014년 3월까지의 월별 데이터를 이용하여 추정하여 우리나라의 주요 교역국인 중국, 홍콩, 싱가포르, 미국, 일본, 독일의 6개국의 수출입데이터를 이용해서 가중치를 계산하고 이들 국가의 소비자물가(CPI)와 명목환율을 이용하여 실질실효환율을 산출함.

## 2) 행태균형환율 (BEER : Behavioral Equilibrium Exchange Rate)

- (개념) Clark and MacDonald<sup>7)</sup> (1999)에 의해 제시된 개념으로 환율의 실제적 행태를 설명하는 모델임
  - 커버되지 않은 이자율 평가조건 (Uncovered Interest rate Parity condition : UIP)<sup>8)</sup> 조건하에서 정부부채 비율을 리스크 프리미엄으로 이용하고 교역조건비율, 교역재 대비 비교역재비율, 순해외자산비율 등을 변수로 설정하여 실질환율의 움직임을 추정
  - 이 모델은 이론적 구조를 가지고 균형환율을 도출하는 것 보다는 다양한 환율 이론을 바탕으로 환율 변동에 영향을 미치는 기초경제변수를 통해 환율의 행태를 설명하는 추약 관계식을 도출하고 이를 통해 균형환율을 추정
- (추정 방법) 커버되지 않은 이자율 평가조건 (UIP) 관계를 성립시키기 위해서 Clark and MacDonald (1999)는 장기적, 중기적, 단기적으로 영향을 주는 기초 경제변수들이 실질환율을 결정한다고 주장
  - 실질환율에 영향을 미치는 기초 경제변수로는 생산성 지표, 교역조건, 자본순유입, 정부지출, 정부부채, 무역개방도 등 다양한 지표가 이용됨

$$q_t = \beta'_1 Z_{1t} + \beta'_2 Z_{2t} + \tau' T_t + \epsilon_t$$

$q_t$  = 실질환율  
 $Z_{1t}$  = 장기 실질 환율에 지속적인 영향을 미치는 기초 변수 벡터  
 $Z_{2t}$  = 중기 실질 환율에 지속적인 영향을 미치는 기초 변수 벡터  
 $T_t$  = 일시적 또는 단기적으로 영향을 주는 변수 벡터  
 $\epsilon_t$  = 에러 항

### ○ 행태균형환율 추정모델

- Clark and MacDonald (1999)에 따르면,  $BEER = f(r-r^*, gdebt/gdebt^*, tot, tnt, nfa)$ 로 실질환율은 실질대내외금리차, 리스크 프리미엄, 자국의 상대적 교역조건, 자국의 타국에 대한 비교역재의 상대가격, 순해외자산에 의해 결정됨에 따라 다음 식을 이용해 추정<sup>9)</sup>

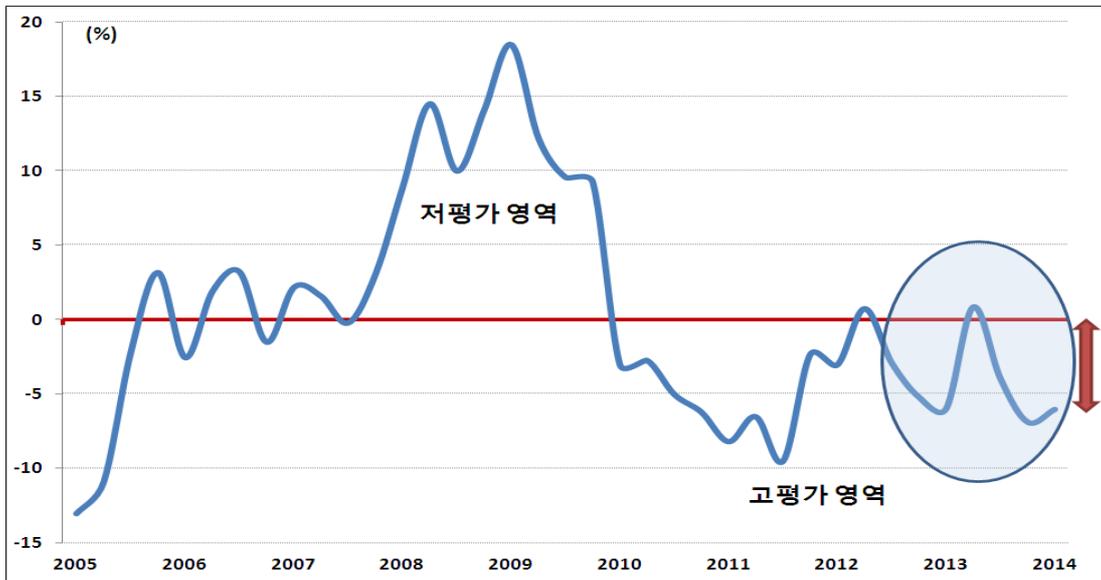
$$\ln er_t = \alpha_0 + \alpha_1 r_{int_t} + \alpha_2 \ln tot_t + \alpha_3 \ln tnt_t + \alpha_4 \ln nfa_t + \alpha_5 gdebt_t + \epsilon_t$$

$\ln er$  = 실질환율의 log 값  
 $r_{int}$  = 실질금리차  
 $\ln tot$  = 상대적 교역조건 log 값  
 $\ln tnt$  = 비교역재의 상대가격 log 값  
 $\ln nfa$  = 순해외자산  
 $gdebt$  = 해외정부부채 대비 국내정부부채 비율

- 7) Clark, P.B. and R. MacDonald, 1999. Exchange rates and economic fundamentals : A Methodological comparison of BEERs and FEERs in R. MacDonald and J Stein(eds) Equilibrium Exchange Rates, Kluwer: Amsterdam.
- 8) 커버되지 않은 이자율 평가조건(covered interest rate parity condition)은 환위험을 커버(cover)하지 않았다는 것으로써 국내 이자율과 국외 이자율의 차이가 예상했던 환율의 변화율과 같다고 가정한 것임.
- 9) 데이터 제약으로 인해 비교역재의 상대가격대신 한국의 미국대비 상대적 소비자물가를 이용, 해외정부부채 대비 국내정부 부채 비율대신 정부의 GDP대비 통합재정수지비율을 사용, 실질 대내외금리차는 한국 3년 만기 회사채 금리와 3개월 미국 리보금리의 차이를 이용, 교역조건은 상품교역조건을 사용, 순해외자산은 국제투자대조표(IIP)에 의한 순국제투자자를 이용, 실질환율은 명목환율을 상대물가지수로 조정하여 구함.

- (추정 결과) 행태균형환율<sup>10</sup>를 바탕으로 장기균형 수준을 비교해 본 결과, 최근 원/달러 환율의 하락속도와 폭이 확대되면서 원화는 2014년 1/4분기 기준 6%정도 고평가 되어 있음
- 행태균형환율<sup>11</sup>를 바탕으로 장기균형 수준을 비교해 본 결과, 원/달러 환율은 장기균형대비 2014년 1/4분기 기준 6.1% 고평가되어 있는 것으로 나타남
- 행태균형환율을 기준으로 보면, 금융위기 기간에 크게 저평가가 지속되다가 2012년 이후 고평가로 전환됨
- 2012년 2/4분기와 2013년 2/4분기 소폭 저평가를 나타내기는 했으나, 최근 고평가가 지속되면 고평가 수준도 더욱 확대됨

< 행태균형환율 기준으로 추정한 장기균형 대비 괴리율 >



주 : 1) 괴리율(%)=[(실제환율/균형환율)-1]\*100.  
 2) 현대경제연구원이 분기별 데이터를 이용하여 추정.

10) 먼저 각 변수에 대한 단위근 검정 결과 대부분의 변수가 단위근을 갖고 있는 것으로 판명됨. 따라서 차분을 통해 자료를 안정화해야 할 필요가 있지만 이 경우 시계열자료가 갖고 있는 대부분의 정보를 잃기 때문에 공적분 검정을 통해 변수간 공적분 관계를 파악하여 장기균형 여부를 파악. 일반적으로 볼 때 불안정한 시계열의 선형결합도 역시 불안정적이어서 안정성을 전제로 하는 기존의 계량경제학적인 기법을 이용할 수 없으나 이들 사이에 공적분이 존재하는 경우에는 전통적인 회귀분석의 결과를 이용하여 장기균형식 추정. 공적분 검정 결과 2개 이상의 공적분 관계가 발견되어 이를 전제로 장기균형식 추정.

11) 1995년 1/4분기부터 2014년 1/4분기 데이터를 이용하여 추정하였고, 2014년 1/4분기 데이터가 없는 경우, 예를 들어, 정부의 GDP대비 통합재정수지 비율은 2014년 2월말 기준의 통합재정수지와 2013년 GDP를 활용해서 비율을 계산했고, 국제투자대조표의 순국제투자는 2월말 잔액 기준으로 국제수지 금융계정의 1월과 2월 flow를 이용하여 2013년 말 순국제투자 잔액에 더하여 2014년 1/4분기 값으로 이용함. (원/달러 환율의 실질균형환율 추정과 평가, 이상호, KIET산업경제 통권118호, 2008년 7월)

### 3. 요약 및 시사점

- (요약) 실질실효환율과 행태균형환율로 균형환율을 추정한 결과, 최근 원화(원/달러 환율)는 5%내외 고평가 되어 있는 것으로 나타남
  - IMF에서 원/달러 균형환율이 8%정도 저평가 되어 있다고 분석한 결과와 달리, 실질실효환율과 행태균형환율을 통해 분석한 결과 최근 원/달러 환율은 5~6% 고평가 되어 있음
    - 최근 원/달러 균형환율은 1,122~1,134원<sup>12)</sup>으로 분석됨
    - 올해 4월 이후 원/달러 환율 하락세가 더욱 빠르게 진행됨에 따라 균형수준과의 괴리 정도가 더욱 확대될 우려가 있음
  
- (시사점) 환율이 균형환율 수준에서 크게 괴리되지 않도록 정부의 안정적인 이고 효율적인 환율 운용 정책이 필요
  - 실제환율이 균형환율에서 장기간 크게 벗어날 경우 향후 변동성이 확대되며 조정되고 이는 실물경제에 충격을 줄 수 있다는 점에 유의
    - 환율의 쏠림현상이 발생하지 않도록 안정적인 외환시장 정책 필요
  
  - 정부는 외환수급변동과 단기자본유출입 상황 등에 대해 모니터링을 강화하고 환율 안정화 정책을 운용
    - 정부는 환율의 급변동 방지를 위한 미세조정(Smoothing Operation)을 통해 원/달러 환율 안정화를 유도
  
  - 기업에 대한 정부의 환변동보험 지원 확대 및 기업 외환리스크 관리제도 정착을 위해 정부의 지원 확대
    - 외환전문가를 두기 어려운 중소기업들을 위해 수출보험공사 등의 정부기관들이 이들 대상으로 환율 컨설팅을 강화할 필요가 있음
  
  - 원/달러 환율 하락이 지속될 경우 기업들의 수출채산성 악화 및 수출 부진이 우려됨에 따라 기업의 경쟁력 제고와 신시장 개척 등 대안 방안 시급

12) 실질실효환율은 2014년 3월 기준, 행태균형환율은 2014년 1/4분기 기준으로 각각 분석된 결과를 종합하여 균형환율의 범위를 산출함.

- 기업은 채산성 악화 방지를 위해 원/달러 환율 변동에 민감하지 않은 고부가가치 제품을 개발하고, 품질 및 브랜드 개선을 통해 가격 경쟁력에서 탈피한 고품질 수출 경쟁력 확대

김민정 연구위원 (2072-6212, [kimmj@hri.co.kr](mailto:kimmj@hri.co.kr))