

실질환율이 외국인직접투자에 미치는 영향: 중국 사례를 중심으로*

유국단** 조갑제***

| 목 차 |

I. 서론	III. 실증분석 결과
II. 데이터 및 모형 설정	IV. 결론

| 논문요약 |

중국은 개혁개방 이후 최근 30여 년간 외국인직접투자가 대규모 유입됨에 따라 높은 경제성장을 보였으며, 세계 최대의 외국인직접투자 유입 규모를 나타내면서 주목을 받고 있다. 본 연구에서는 2001년 1월부터 2015년 12월까지 기간에 VAR모형을 활용하여 중국 위안화 실질실효환율이 중국에 대한 외국인직접투자에 대해 어떤 영향을 미치는지 분석하였다. 분석 결과는 다음과 같다. 중국 위안화 실질실효환율 상승(위안화 절상)이 일정한 기간 후에 외국인직접투자에 긍정적인 영향을 미쳤으며 위안화 절상 기대로 인하여 외국인직접투자를 지속적으로 유입시킨 것으로 나타났다. 그리고 위안화 가치 절상은 산업별로 외국인직접투자에 미치는 영향이 다르게 나타났다. 특히 금융업과 부동산 산업은 위안화 절상에 따른 미래 가치 절상 기대로 인하여 외국인직접투자를 유입시켰다고 파악된다. 반면, 제조업의 경우 위안화의 절상은 임금 인상에 따른 실질절상 효과로 인해 제조업으로 흐르는 외국인직접투자를 억제하였다고 해석된다.

▪ 주제어: 위안화, 실질환율, 외국인직접투자, 중국, VAR모형

* 이 논문은 2015년 대한민국 교육부와 한국연구재단의 지원을 받아 수행된 연구임 (NRF-2015S1A3A2046715).

** 제1저자: 계명대학교 경제금융학과 박사과정.

*** 교신저자: 계명대학교 경제금융학과 부교수.

I. 서론

세계 경제의 글로벌화에 따라 외국인직접투자(Foreign Direct Investment, FDI) 문제는 지속적인 주목을 끌고 있다. 외국인직접투자를 위해 해외진출 시 피할 수 없는 문제로 우선 환율이 중요한 결정 요인으로 대두된다.

특히 중국은 개혁개방 이후 최근 30여 년간 외국인직접투자가 대규모 유입됨에 따라 높은 경제성장을 보였으며, 세계 최대의 외국인직접투자 유입 규모를 나타내면서 주목을 받고 있다. 중국은 외국인직접투자를 대규모로 끌어들이는 동시에 예전의 고정환율제도는 더 이상 유지하기 어렵게 되었다. 2005-2015년 십 년간에 걸쳐 중국의 환율제도는 두 차례 바뀌었고 환율의 일일 변동폭도 점진적으로 확대하였다. 이러한 중국 환율제도의 변화 및 환율 변동은 외국인직접투자와 밀접한 연관성이 있다고 본다.

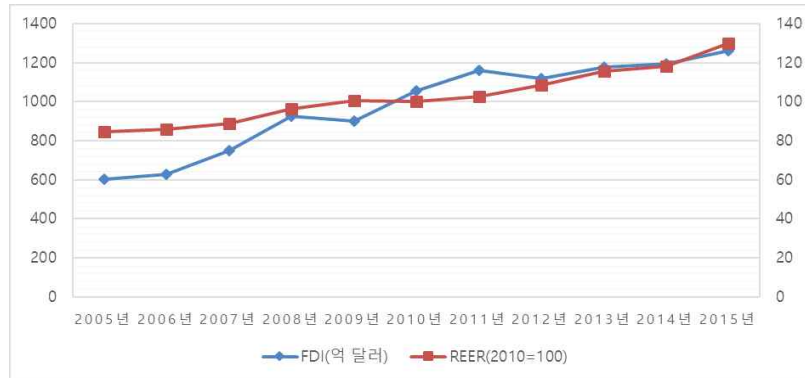
<그림 1>에서와 같이, 2005년에 실시된 중국의 환율제도 개혁 이후 실질실효환율(Real Effective Exchange Rate, REER)이 전반적으로 상승(절상)하는 장기 추이를 보인다.¹⁾ 환율이 외국인직접투자에 미치는 영향에 관한 선행 연구는 주로 두 부류의 이론으로 나눌 수 있다. 즉 국내통화 절하가 외국인직접투자 유입을 증가시킬 것이라는 견해와 국내통화 절상이 외국인직접투자 유입을 증가시킬 것이라는 견해로 크게 구분되며, 여전히 동 주제를 다루는 연구는 혼재된 결과를 보여준다. 특히 중국의 경우 세계 최대의 외국인직접투자 유입 규모를 보이는 동시에, 향후 환율의 변동성 확대에 따라 환율의 변화가 외국인직접투자에 미치는 영향도 커질 것이므로 동 주제에 관한 체계적인 연구가 필요하다고 본다.

환율이 외국인직접투자에 미치는 영향에 관한 선행 연구의 두 가지 견해 중에서 우선 국내통화 절하가 외국인직접투자 유입을 증가시키는 영향은 두 가지 경로가 있다. 부의 효과(wealth effect)와 상대적 생산비용 효과(relative production cost effect)로 나눌 수 있다. 두 경로 모두 외국투

1) 국제결제은행(Bank for International Settlements, BIS)에서 산출한 실질실효환율은 양국 간 환율의 기하학적인 가중 평균으로 계산하며 상대적인 소비자 물가에 의해 조정된다. 가중 지수는 광의(broad)와 협의(narrow)의 가중 지수로 구분되며, 본 논문에서 사용한 실질실효환율은 광의 가중 지수를 이용하여 계산한다. BIS에서 산출한 실질실효환율 지수의 증가는 화폐 가치의 절상을 의미한다.

자자에게 이익을 주게 됨에 따라 외국인직접투자 유입을 야기시킨다(Xing & Zhao 2008, 277).

<그림 1> 2005-2015년 FDI와 REER 연도 추이²⁾



부의 효과 이론은 프루트·스타인(Froot & Stein 1991)³⁾에 의해 제기되었다. 이 이론은 불완전 자본시장을 가정한 경우 외국인투자자의 부는 투자대상국(host country)의 화폐 가치의 고저에 따라 변화한다는 것이다. 즉 투자대상국의 화폐 가치와 외국인직접투자의 유입 간에 부(-)의 상관관계가 존재한다는 것이다. 만약, 투자대상국의 화폐 가치가 절하하면 외국인투자자는 그 나라에서 토지, 노동, 자본 등에 대한 모든 생산 투자가 상대적으로 싸지게 된다. 그러므로 외국인투자자의 부는 상대적으로 증가해서 외국자본을 끌어들인다는 내용이다. 클라인·로젠그렌(Klein & Rosengren 1994)에 의하면, 상대적 부가 미국의 외국인직접투자에 크게 영향을 미친다는 분석 결과를 보고하였다. 키요타·우라타(Kiyota & Urata 2004)는 환율 및 환율 변동성이 외국인직접투자에 미치는 영향을 연구하였으며, 일반적으로 투자대상국의 화폐 가치가 절하하면 외국인직접투자를 끌어들인

2) Bank for International Settlements, <http://www.bis.org/statistics/eer.htm?m=6%7C187>. (accessed on July 20, 2016); 中華人民共和國國家統計局, <http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>. (2016년 8월 4일 검색)

3) 프루트·스타인은 1973-1988년 기간의 분기별 데이터와 연간 데이터를 이용한 시계열분석을 통해 미국 달러의 절상과 외국인직접투자 유입 간에 부(-)의 관계가 존재한다는 결과를 보고하였다.

다는 결과를 도출하였다.

상대적 부의 효과는 불완전 자본시장을 가정할 경우에 나타나는 외국인 직접투자의 변화 상황을 설명하는 한 요인이다. 일반적으로 자산의 가격은 그 자산의 흑자 상황에 따라 변화할 뿐만 아니라 시장의 상황도 가격에 영향을 미친다. 자산은 거래 과정 중에 가격 평가 체제와 자산 거래 체제의 정보 비대칭성 때문에 자산 가격이 왜곡된다. 이에 따라 일부 기업은 화폐 가치가 절상하는 경우 자신이 가지고 있는 자산에 대해 높게 평가해서 더욱 많은 해외 인수를 초래하였다. 따라서 상대적 부의 효과 이론은 해외 인수 지향형 외국인직접투자에 대해 적합하지만 새롭게 설립하는 외국인직접투자에 대한 이론으로는 적합하지 않다고 볼 수 있다.

쿠쉬만(Cushman 1985)은 상대적 생산비용 효과로 인해 미국 기업의 타국에 대한 대외적 직접투자와 환율 변동(달러 절상) 간에 양(+)의 관계가 있다고 증명하였으며 환율 변동은 투자대상국의 생산비용에 영향을 줄 수 있다는 결론을 도출하였다. 1988년에 쿠쉬만(Cushman)은 다른 요소가 변하지 않는 상황에서 미국 달러 가치가 절상하면 미국의 대외적 직접투자의 비용을 감소시킨다는 것을 검증하였다. 이후 홀드버르·콜스타드(Goldberg & Kolstad 1995)에 의하면 투자자의 위험 회피적 심리와 고정적 생산 요소 때문에 다국적 기업은 해외 투자 시에 같은 조건하에 생산비용을 고려한다고 주장하였다. 만약, 실질 수출 수요 충격과 실질환율 충격 간에 양(+)의 상관관계가 존재하고 있으면 다국적 기업은 이익 최대화를 이루게 된다는 내용이다.

그러나 다수의 다른 선행 연구에서는 국내통화 절상이 외국인직접투자 유입을 증가시킬 것이라는 이론을 제기하였다. 캠프(Campa 1993)와 블로니겐(Blonigen 1997) 등은 투자대상국의 화폐 가치가 절하할 때 외국인직접투자의 유입이 억제된다고 주장하였다. 그들에 의하면, 다국적 기업의 해외투자 정책에 따라 미래수익의 기대치를 예측할 수 있다. 한 나라의 화폐가 강해지면 그 나라의 시장에 들어갈 경우 미래수익의 기대치도 점점 높게 되고, 외국인직접투자를 더 많이 끌어들이는 것이라는 내용이다. 반면에 화폐 가치가 절하할 때 투자자의 신뢰를 상실하여 오히려 외국인직접투자의 유입을 억제할 것이며 화폐가 더욱 강세를 보이는 나라로 유입

될 것이라고 주장한다(張新葉 2008).

와스웨인(Wang & Swain 1995)은 중국을 대상으로 1978년에서 1992년까지의 데이터를 이용해서 제조업 위주의 외국인직접투자의 결정 요인에 대해 연구하였다. 연구 결과, 외국인직접투자가 중국의 GDP, GDP의 성장률, 임금 및 무역장벽과는 양(+)의 관계를 보이며 이자율 및 환율과는 부(-)의 관계를 나타낸다고 보고하였다. 유우녕(劉宇寧 2004)은 실증분석을 통하여 환율과 외국인직접투자 간에 장기 균형관계가 존재한다고 주장하였다. 분석 결과에 의하면, 환율이 하락(위안화 절상)하면 외국인직접투자의 유입에 유리하며, 위안화 화폐 가치가 1% 상승하면 외국인직접투자가 2% 상승한다고 추정하였다. 장신잎(張新葉 2008)은 위안화 화폐 가치 절상이 외국인직접투자에 미치는 효과에 대해 연구하였다. 분석 결과, 환율과 외국인직접투자 간에 부(-)의 상관관계가 있으므로 환율 하락(위안화 절상)이 외국인직접투자를 끌어들이는다고 보고하였다. 잎흠·주화(葉欣·周華 2011)는 중국을 대상으로 인민폐 가치 절상 기대가 FDI의 유입에 미치는 영향을 분석하였다. 결과에 의하면, 장기적으로 인민폐 기대 가치가 1% 절상할 때 같은 기간 내에 FDI의 유입이 약 2.6%로 증가할 것으로 추정하였다. 그리고 단기적으로 FDI의 유입은 변동성이 크지만 인민폐의 절상 기대는 유의적인 촉진 효과가 있음을 보였다. 반석천·곽복춘(潘錫泉·郭福春 2012)은 Pesaran 한계검증법(Pesaran bounds test method)을 이용하여 인민폐 환율, FDI와 경제성장 간의 동적 시변적 효과(dynamic time-varying effect)를 연구하였다. 분석 결과, 샘플 기간 동안에 인민폐 환율, FDI와 경제성장 간에 중요한 장기적인 균형관계가 존재했고, 인민폐 절상과 경제성장은 모두 FDI의 유입을 유의적으로 증가시키는 영향을 주었음을 보고하였다.

본 연구에서 설정된 가설은 실질실효환율이 절상한다면 FDI의 유입을 촉진한다는 것이다. 투자대상국의 화폐가 기대 절상한다면 외국인직접투자의 유입에 미치는 영향은 두 가지 채널이 존재한다고 볼 수 있다. 첫째, 생산비용 측면을 고려한다면 당기(current term) 투자는 미래투자보다 더욱 저렴할 것이다. 둘째, 수익 측면을 고려한다면 투자 기간 이후에 투자 본국(home country)의 화폐로 환전할 때 더욱 많은 본국화폐로 전환할 수

있으므로 미래수익은 증가할 것이다. 비록 투자대상국의 화폐가 이미 절상했더라도 앞으로 절상 기대가 있다면 투자자는 투자대상국의 자산을 인수할 때 기회비용이 상대적 저렴하고 미래기대수익도 증가할 수 있다. 이로 인하여 당기의 FDI가 더욱 많이 유입하도록 촉진할 것이다.

본 논문의 구성은 다음과 같다. 제Ⅱ장에서는 실증분석을 위해 설정된 모형과 데이터에 관하여 설명한다. 이어서 제Ⅲ장에서는 실증분석 결과를 논하고, 제Ⅳ장에서 결론을 맺는다.

Ⅱ. 데이터 및 모형 설정

본 연구에서는 중국의 거시경제 변수를 연구 대상으로 하여 VAR(Vector Auto Regression)모형을 통하여 외국인직접투자와 위안화 실질실효환율 간의 관계를 실증분석하였다. 활용된 VAR모형은 연립방정식 체계와 유사한 모형의 오차항을 구조적으로 해석하며 식별제약의 일부가 오차항의 공분산행렬에 가해진다는 특징을 가지고 있으며 충격반응함수(Impulse Response Function)분석을 통하여 어떠한 한 변수의 변화가 내생변수에 미치는 동태적 효과를 파악할 수 있다는 장점이 있다. 따라서 본 연구에서는 VAR모형에 기반한 충격반응함수분석을 활용하여, 위안화 실질실효환율이 외국인직접투자에 미치는 동태적 영향을 분석하고자 한다.⁴⁾

N개의 다변량 정상시계열로 구성된 $X_t = (X_{1t}, X_{2t}, \dots, X_{Nt})$ 가 p차인 자기회귀 과정으로 구성된 벡터자기회귀모형 VAR(p)은 다음과 같이

4) 동 주제와 관련하여 VAR모형을 활용한 기존 연구를 살펴보면 천 등(Chen et al. 1995), 선(Sun 1998), 산 등(Shan et al. 1999), 산(Shan 2002)은 외국인직접투자와 중국 경제성장 및 주요 거시변수 간의 관계를 연구하였다. 무어(Moore 1993), 오슐리반(O'Sullivan 1993), 와스웨인(Wang & Swain 1997)에서는 노동비용(LC), 투자 지역의 선택, 환율의 변동이 외국인직접투자에 대한 중요한 결정 요소로 고려하였다. 골드버그와 콜스타드(Goldberg & Kolstad 1995)에 의하면 환율 위험을 회피하기 위해 국제투자는 국제무역 대신 해외 직접 투자를 한다고 발견하였다. 이에 따라 외국인직접투자는 국제무역에 대한 부분을 대체할 수 있다고 주장하였다. 특히 골드버그와 클라인(Goldberg & Klein 1997), 선(Sun 1999), 천(Chen 1999)은 외국인직접투자가 무역 수출에 큰 영향을 미친다고 밝혔다.

나타낼 수 있다.

$$X_t = C + \theta_1 X_{t-1} + \dots + \theta_p X_{t-p} + \epsilon_t = C + \sum_{i=1}^p \theta_i X_{t-i} + \epsilon_t \quad (\text{식 1})$$

위 식에서 $(n \times 1)$ 의 벡터 $X_t = (FDI_t, REER_t, GDP_t, LC_t, EX_t)$ 로 나타낼 수 있다. 다시 말해서, 본 연구에서는 앞에서 언급한 바와 같이, 다섯 개의 변수(FDI, REER, GDP, LC, EX)를 VAR모형에 포함하여 실증분석하였다. 그리고 C 는 $(n \times 1)$ 의 상수벡터를 의미하고, θ_i 는 현시점의 변수와 시차변수들 간 시차회귀 계수인 $(N \times N)$ 의 행렬을 의미하며, ϵ_t 는 확률적 오차항을 나타낸다.

2001년에 중국은 WTO에 가입한 후에 새로운 경제발전 시기를 맞이하였다. 이에 따라 본 연구에서 실증분석을 위해 사용한 자료는 2001년 1월부터 2015년 12월까지의 월별 시계열 데이터를 이용하였다.⁵⁾

중국국가통계국을 통해서 외국인직접투자의 월별 데이터를 수집했으며, FDI의 실질성장률은 명목FDI성장률에서 인플레이션율을 감하였다. 위안화 실질실효환율은 국제결제은행(Bank for International Settlements, BIS)이 발표한 월별 데이터를 이용했고 전년 동기 대비 변화율을 사용하였다. 다음으로, GDP는 월별 자료가 없으므로 산업생산성장률을 대리변수로 이용하였다. 중국 노동비용의 실질성장률은 실질임금 성장률로 측정하였다. 중국국가통계국에서 임금의 성장률을 구한 후에 인플레이션율을 감하여 계산하였다. <표 1>은 실증분석에 이용한 자료를 정리하여 보여준다.

5) 월별 데이터는 월별로 높은 변동성을 보이므로 월별 데이터의 월별 불안정 요소를 제거하기 위하여 전년 동기 대비 실질성장률 데이터를 사용하였다.

<표 1> 기초 자료 설명

변수 표기	설명	출처	표본수
FDI	외국인직접투자 실질성장률	중국국가통계국	180
REER	위안화 실질실효환율 변화율	국제결제은행(BIS)	180
IPI	중국 산업생산성장률	중국국가통계국	180
LC	중국 노동비용 실질성장률	중국국가통계국	180
EX	중국 무역 수출 실질성장률	중국국가통계국	180

본 논문의 연구 방법은 VAR모형에 기반한 충격반응함수분석을 활용하였다. (식 1)의 VAR(p)모형은 가역성(invertibility) 조건을 만족하면 MA(∞)모형으로 변환할 수 있다. 즉 θ 의 고유근이 모두 단위원 내에 존재하는 시계열이라면 X_t 는 ϵ_t 에 의한 벡터이동평균모형(Vector Moving Average, VMA(∞))으로 표현할 수 있다.

$$X_t = \mu + \epsilon_t + \Psi_1 \epsilon_{t-1} + \dots = \mu + \sum_{s=0}^{\infty} \Psi_s \epsilon_{t-s}$$

이를 후행연산자를 이용하여 표현하면 다음과 같다.

$$X_t = \mu + \Psi(B)\epsilon_t \quad (\text{식 2})$$

여기서 $\Psi(B)$ 계수는 시간 s의 함수로 ϵ_t 의 충격(shock)에 대한 X_t 의 효과를 나타내며, 충격반응함수로 불린다. $\Psi(B)$ 의 개별 원소인 $\phi_{ij(s)}$ 는 ϵ_j 가 1단위 변화되었을 때 i번째 변수 X_i 에 s시점 1기간 동안 미치는 충격계수(impact multiplier)이다. ϵ_t 의 한 단위충격(innovation)의 누적 효과는 충격반응계수의 누적합 $\sum_{s=0}^{\infty} \Psi_{ij}^s$ 에 의해서 구할 수 있다.

Ⅲ. 실증분석 결과

VAR모형을 이용하여 실증분석 시 시계열 데이터의 안정성(stationarity)이 문제시된다.⁶⁾ 따라서 시계열 데이터의 안정성 여부를 판단하기 위해서 우선 단위근 검정(unit root test)을 진행하였다. 단위근 검정 방법으로 Phillips-Perron(PP) 및 Augmented Dickey and Fuller(ADF)를 활용하였다. ADF 검정법은 자기상관이 존재하는 일반적인 상황을 가정한 방법으로서 단위근의 유무를 검정하고자 하는 시계열을 그 시차변수와 일정 수의 시차변수에 회귀시킨 후, 시차변수에 대한 계수의 최소자승추정치가 단위근과 유의하게 다른지를 검정하는 방법이다. PP 검정법에서는 시차차분변수를 이용하지 않으므로 시차의 길이는 무관하게 된다. 본 논문에서는 단위근 검정의 강건성(robustness)을 위해 ADF와 PP 검정법을 모두 사용하였다. 단위근 검정 결과는 <표 2> 및 <표 3>과 같다.

<표 2>에 보인 것처럼 ADF 검정법을 통한 단위근 검정 결과는 다섯 개 수준변수 중에서 위안화 실질실효환율의 변화율을 제외하고는 다른 변수들이 모두 안정적인 시계열 데이터로 나타났다. 그러나 <표 3>에서 PP 검정법에 의한 단위근 검정 결과를 살펴보면 위안화 실질실효환율의 전년 동기 대비 변화율은 1% 유의수준하에 단위근이 존재하다는 귀무가설을 기각하는 경우로 나타났다. 따라서 위안화 실질실효환율의 변화율은 안정적인 시계열 데이터로 파악된다. 모든 변수가 안정성을 보였으므로 다음으로 VAR모형을 실행하였다.

6) 시계열 데이터가 단위근을 가진다는 것은 시차 다항식이 1이라는 근을 가지는 것을 의미하는 것으로 시계열을 이동 평균 형태로 변화시키면 과거 충격의 영향이 시간이 가도 소멸되지 않고 시계열의 분산이 무한대가 되어 가장 효율적인 예측치는 현재 값이 된다. 불안정적 시계열 자료를 활용할 경우, 최소자승법과 같은 전통적인 통계 방법을 적용할 경우 통계값이 무의미해지게 되며 불안정 시계열 사이의 상관관계를 최소자승법으로 추정하면 가성회귀 현상이 나타난다. 가성회귀는 표본수가 커짐에 따라 회귀계수의 T 검정통계량도 상승하여 강한 상관관계가 있는 것처럼 보이게 되며 회귀계수가 0이라는 귀무가설을 기각한다.

<표 2> ADF 검정법에 의해 단위근 검정 결과

변수	ADF 검정법		
	통계량	임계치	P-값
FDI	-9.496*** (13)	1% level -4.010 5% level -3.435 10% level -3.142	0.0000
REER	-1.145 (13)	1% level -2.579 5% level -1.943 10% level -1.615	0.2292
IPI	-3.498** (13)	1% level -4.010 5% level -3.435 10% level -3.142	0.0427
LC	-3.651** (13)	1% level -4.010 5% level -3.435 10% level -3.142	0.0284
EX	-3.580** (13)	1% level -4.010 5% level -3.435 10% level -3.142	0.0344

▪ () 괄호 안의 숫자는 lag의 길이 13을 나타냄/ **, ***는 각각 5%, 1% 유의수준에서 단위근이 존재한다는 귀무가설을 기각하는 경우임/
단위근 검정에는 상수항과 시간추세항을 포함하였음

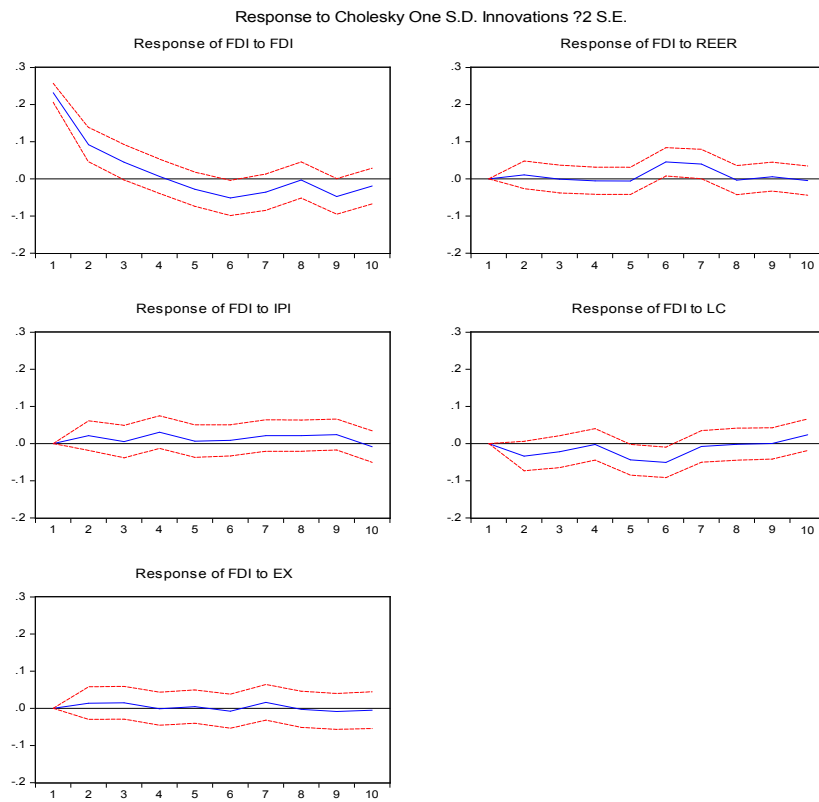
<표 3> PP 검정법에 의해 단위근 검정 결과

변수	PP 검정법		
	통계량	임계치	P-값
FDI	-9.654***	1% level -4.010 5% level -3.435 10% level -3.142	0.0000
REER	-2.793***	1% level -2.578 5% level -1.943 10% level -1.616	0.0054
IPI	-7.977***	1% level -4.010 5% level -3.435 10% level -3.142	0.0000
LC	-3.610**	1% level -4.010 5% level -3.435 10% level -3.142	0.0317
EX	-7.202***	1% level -4.010 5% level -3.435 10% level -3.142	0.0000

▪ **, ***는 각각 5%, 1% 유의수준에서 단위근이 존재한다는 귀무가설을 기각하는 경우임/ 단위근 검정에는 상수항과 시간추세항을 포함하였음

외국인직접투자와 위안화 실질실효환율 및 거시금융변수들 간의 동태적 파급 경로를 살펴보기 위하여 VAR모형에 따른 충격반응함수를 도출하였다.⁷⁾ 본 연구의 초점은 위안화 실질실효환율이 외국인직접투자에 어떤 영향을 미치는지에 대한 것이므로 주로 거시변수들이 외국인직접투자에 미치는 충격반응함수를 위주로 분석하였다. <그림 2>는 외국인직접투자(FDI), 위안화 실질실효환율(REER), 경제성장(GDP), 노동비용(LC), 무역수출(EX)의 단위당 충격에 대해 시간의 흐름에 따라 외국인직접투자가 어떠한 반응을 보이는지 나타낸다.

<그림 2> 외국인직접투자에 대한 충격반응함수 결과



7) VAR모형의 최적 시차는 AIC(Akaike Information Criteria) 정보 기준에 의해 13으로 선정되었다.

우선, 위안화 실질실효환율이 외국인직접투자에 미치는 충격반응 효과를 살펴보면, 위안화 실질실효환율의 상승 충격에 대한 외국인직접투자의 반응도는 시차를 두고 약 5기(개월) 이후에 통계적으로 유의적인 양(+)의 효과가 나타났다. 즉 위안화 실질실효환율의 절상 충격은 외국인직접투자에 대해 시차(time lag)를 두고 상승효과를 나타내었다. 위안화 가치 절상은 대략 5-6개월 이후에 외국인직접투자를 끌어들이는 작용을 했음을 의미한다.

이상의 충격반응함수 분석 결과는 실질환율의 절상이 외국인직접투자의 유입을 촉진한다는 본 연구의 가설을 입증하는 결과이다. 이는 투자 기간 이후에 달러 혹은 투자 본국의 화폐로 환산하는 기대수익이 외국인직접투자의 흐름에 유의적인 영향을 미친다는 점을 반영하는 결과로 해석된다.

한편, 산업생산지수의 충격에 대한 외국인직접투자의 반응은 양(+)의 효과가 장기간 나타나고 있지만 통계적으로 유의하게 나타나고 있지 않다. 그리고 노동비용의 상승 충격에 대한 외국인직접투자의 반응은 시차를 두고 약 4기(개월) 이후부터 통계적으로 유의적인 음(-)의 반응을 보였다. 즉 노동비용의 증가는 시차를 두고 외국인직접투자를 억제시키는 효과를 보였다. 이와 같은 결과는 실질실효환율의 절상 충격에 대한 외국인직접투자의 반응과 상반된다. 그 이유는 노동비용의 상승에 따른 국내 물가 상승은 환율의 실질절상(real appreciation)을 초래하기 때문인 것으로 해석된다.

그리고 위안화 절상은 중국의 산업별로 외국인직접투자에 미치는 영향이 다른 것으로 파악된다. <그림 3>에서 나타난 바와 같이 중국의 외국인직접투자 총액은 지속적으로 증가한 추세를 보인다. 제조업에 대한 외국인직접투자 금액은 2005년의 422억 달러에서 2011년의 521억 달러의 최고치로 증가했으며 2014년에 다시 399억 달러로 감소하였다. <그림 4>에서 보여주는 것처럼 제조업에 대한 외국인직접투자 금액이 중국의 외국인직접투자 총액에 대해 차지한 비중은 2014년에 33%를 보여 2005년도의 71%에 비해 약 38%p 감소하였다.

이러한 변화의 주요 원인 중 하나는 앞서 충격반응함수에서 나타난 바와 같이 노동비용의 상승에 기인하는 것으로 해석된다. 즉 중국의 높은

경제성장에 따라 매년 임금이 상당부분 상승했기 때문으로 해석된다. 2005년 이전에는 중국은 저임금 환경으로 인하여 생산지향형의 제조업 위주 외국인직접투자를 끌어들이는 절대 우위를 가지고 있었다. 특히 중국에 대한 외국인투자 기업의 주요 생산 방식은 위탁가공무역 형태였기 때문에 생산비용이 크게 감소할 수 있었다. 그러나 최근 십여 년간의 높은 경제성장에 따른 평균 임금의 상승 및 생산비용의 상승은 노동집약적 산업이 집중된 제조업에 대한 외국인직접투자를 억제했다고 볼 수 있다. 또한 노동비용의 상승에 따른 환율의 실질절상(real appreciation)은 수출을 악화시킴에 따라 수출산업이 집중된 제조업에 대한 외국인직접투자를 간접적으로 억제시켰다고 해석된다.

<그림 3> 2005-2014년 외국인직접투자 주요 산업별 변화 추이

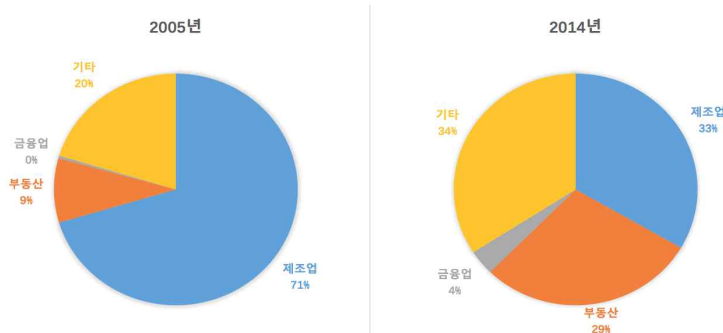
(단위: 억 달러)



한편 부동산 산업에 대한 외국인직접투자 금액은 2005년의 54억 달러에서 2014년의 346억 달러로 지속적으로 증가하였다. <그림 4>에서 부동산 산업에 대한 외국인직접투자 금액이 중국의 외국인직접투자 총액에 대해 차지하는 비중은 2014년에 29%로, 2005년도에 9%에 비해 20%p 증가하였다. 이러한 변화의 주요 원인 중 하나는, 중국의 부동산 산업은 지속적으로 가치 절상하고 있으며 동시에 위안화 환율은 지속적으로 상승할 것이라는 기대로 인하여 앞으로 투자수익률이 절상할 것으로 기대하였기 때문

인 것으로 해석된다. 이는 앞서 분석한 충격반응함수의 결과와 일관된 결과이다.

<그림 4> 2005년 및 2014년 외국인직접투자 주요 산업별 차지한 비중 대비⁸⁾
(단위: %)



그리고 중국은 WTO 가입 이후에 점점 대외 개방이 확대되고 있는 금융업에 대한 외국인직접투자가 주목을 받고 있다. 2005년에 금융업에 대한 외자투자금액은 2억 달러였으며 2007년과 2009년에 금융위기 충격으로 인해 소폭 감소했지만 이후에는 큰 폭으로 증가하고 있는 추이를 보인다. 2014년에 금융업에 대한 외국인직접투자 금액은 41억 달러에 달했고, 이는 2005년에 비해 약 20배 급증한 규모이다. <그림 4>에서 금융업에 대한 외국인직접투자 금액이 중국의 외국인직접투자 총액에 대해 차지하는 비중은 2014년에 4%를 보여 2005년의 약 0%에 비해 약 4%p 증가하였다. 이러한 증가의 원인 중 하나는, 위안화 실질실효환율이 지속적으로 상승함으로 인하여 금융업에 대한 외국인직접투자의 증가를 초래한 것으로 보인다.

앞서 언급한 바와 같이 위안화 절상과 함께 주로 부동산 산업과 금융업에 대한 외국인직접투자 금액이 급증하였음을 알 수 있다. 위안화의 기대 절상은 부동산과 금융자산의 미래기대수익을 상승시킬 것이므로 위안화

8) 中華人民共和國國家統計局, <http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>. (2016년 10월 7일 검색)

절상기대가 부동산 및 금융업에 대한 외국인직접투자를 증가시키는 데 기여한 것으로 해석된다. 데이터에 따르면 2014년에 부동산과 금융자산에 대한 외자투자금액이 외국인직접투자 총액에 대해 차지하는 비중은 약 3분의 1로 나타났다.

이러한 결과는 앞서 설명한 본 연구의 가설을 입증하는 내용이다. 즉 투자자의 수익 측면을 고려한다면 미래수익은 투자본국의 화폐로 전환하면 더욱 많은 본국화폐로 전환할 수 있다. 비록 투자대상국의 화폐가 이미 절상했더라도 향후 절상 기대가 있다면 투자자는 투자대상국의 자산을 인수할 때 기회비용이 상대적 저렴하고 미래기대수익도 증가할 수 있을 것이다. 하지만 이상의 결과는 중국 위안화가 향후 상당 기간 절상하지 않을 것으로 기대하는 경제 여건이 형성될 경우, 중국에 대한 외국인직접투자도 감소할 수 있음을 시사한다고 볼 수 있다.

IV. 결론

중국은 1978년에 대외개방을 시작한 후 연안 지역을 중심으로 경제특구 설치를 통해서 외국인직접투자를 적극적으로 유치해 왔다. 동아시아 금융 위기로 잠시 주춤했지만, 2001년 중국의 WTO 가입을 계기로 2002년에는 사상 처음으로 500억 달러를 넘어서 527억 달러를 유치하여 연간 외국인직접투자 유치 규모에서 미국을 제치고 세계 제1위의 외국인직접투자 유치국으로 부상했고 세계적인 주목을 끌고 있다. 이러한 대규모 외국인직접투자의 유입은 중국 경제가 고속 성장하는 동시에 국제수지의 장기적인 흑자를 나타낸 요인이 되었다. 본 논문에서는 중국 위안화의 실질환율 변화가 외국인직접투자에 대해 어떤 영향을 미치는지 연구하였다.

본 연구는 2001년 1월부터 2015년 12월 기간 동안 외국인직접투자, 위안화 실질실효환율, 산업생산지수, 노동비용, 무역수출을 포함한 VAR모형을 바탕으로 중국 위안화 실질실효환율이 외국인직접투자에 대해 어떤 영향을 미치는지에 관해 충격반응함수를 통해 분석하였다.

분석 결과, 중국 위안화 실질실효환율 상승(위안화 절상)은 일정한 기간

후 외국인직접투자에 긍정적인 영향을 미쳤다. 그리고 위안화 절상 기대로 인하여 외국인직접투자를 지속적으로 유입시켰다. 추가적으로 분석한 결과 위안화 가치 절상은 산업별로 외국인직접투자에 미치는 영향이 다르게 나타났다. 금융업과 부동산 산업은 위안화 절상에 따른 자산의 미래 가치 절상 기대로 인하여 외국인직접투자를 끌어들이었다고 파악된다. 반면에 제조업은 위안화의 절상이 수출을 억제하는 효과로 인해 간접적으로 제조업으로 흐르는 외국인직접투자를 억제하였다고 해석된다. 또한 노동비용의 증가는 시차를 두고 외국인직접투자를 감소시키는 효과를 보였다. 최근 10여 년간 매년 임금이 상당 부분 상승하는 여건으로 인해 중국의 저렴한 노동비용에 기반한 외국인직접투자 유치 효과는 더 이상 존재하지 않는 것으로 해석된다.

분석 결과를 종합하면, 본 연구의 가설과 마찬가지로 위안화 실질환율의 절상이 외국인직접투자의 유입을 촉진하는 결과가 도출되었다. 이러한 결과는 투자 기간 이후에 달러로 환산 시의 기대수익이 외국인직접투자의 변동에 상당한 영향을 미친다는 점을 시사한다. 또한 중국 위안화가 향후 상당 기간 절상하지 않을 것으로 예상될 경우, 중국에 대한 외국인직접투자도 감소할 수 있음을 시사한다.

이상의 성과에도 불구하고 본 연구는 한계를 가지고 있다. 활용된 VAR 모형에서 외국인직접투자에 영향을 미치는 국내외의 구조적 결정 요인을 충분히 감안하지 못하였다. 향후 연구에서는 그러한 국내외 결정 요인을 고려한 이론적 모형에 기반한 구조적 VAR모형을 활용하여 분석하고자 한다. 그리고 본 연구에서는 위안화 환율의 상승이 중국의 세부 산업별로 외국인직접투자에 대해 어떤 영향을 미치는지 분석하지 못하였다. 앞으로 중국의 여러 산업별 데이터를 구하고 다른 모형을 이용하여 위안화 환율 변동이 중국 산업별로 구체적으로 어떤 영향을 미치는지 연구하고자 한다.

| 참고문헌 |

1. 논문 및 단행본

- Blonigen, B. A. (1997). "Firm-specific assets and the link between exchange rates and foreign direct investment." *The American Economic Review*. Vol. 87 No 3, pp. 447-465.
- Campa, J. M. (1993). "Entry by foreign firms in the United States under exchange rate uncertainty." *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 75. No. 4, pp. 614-622.
- Chen, C. (1999). "The impact of FDI and trade." Yanrui Wu (ed.). *Foreign direct investment and economic growth in China*. Northampton, MA: Edward Elgar, pp. 71-99.
- Chen, C., Chang L. and Y. Zhang (1995). "The role of foreign direct investment in China's post-1978 economic development." *World Development*. Vol. 23. Issue 4, pp. 691-703.
- Cushman, D. O. (1985). "Real exchange rate risk, expectations, and the level of direct investment." *The Review of Economics and Statistics*. Vol. 67. No. 2, pp. 297-308.
- _____ (1988). "Exchange-rate uncertainty and foreign direct investment in the United States." *Weltwirtschaftliches Archiv*. Vol. 124. Issue 2, pp. 322-336.
- Froot, K. A. and J. C. Stein (1991). "Exchange rates and foreign direct investment: An imperfect capital markets approach." *The Quarterly Journal of Economics*. Vol. 106. Issue 4, pp. 1191-1217.
- Goldberg, L. S. and C. D. Kolstad (1995). "Foreign direct investment, exchange rate variability and demand uncertainty." *International Economic Review*. Vol. 36. No. 4, pp. 855-873.
- Goldberg, L. S. and M. W. Klein (1997). *Foreign direct investment, trade and real exchange rate linkages in Southeast Asia and Latin America*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Klein, M. W. and E. Rosengren (1994). "The real exchange rate and foreign direct investment in the United States: relative wealth vs. relative wage effects." *Journal of International Economics*. Vol. 36. Issue 3, pp. 373-389.
- Kiyota, K. and S. Urata (2004). "Exchange rate, exchange rate volatility and

- foreign direct investment.” *The World Economy*. Vol. 27. Issue 10, pp. 1501-1536.
- Moore, M. O. (1993). “Determinants of German manufacturing direct investment: 1980-1988.” *Weltwirtschaftliches Archiv*. Vol. 129. Issue 1, pp. 120-138.
- O’Sullivan, P. J. (1993). “An assessment of Ireland’s export-led growth strategy via foreign direct investment: 1960-1980.” *Weltwirtschaftliches Archiv*. Vol. 129. Issue 1, pp. 139-158.
- Shan, J. (2002). “A VAR approach to the economics of FDI in China.” *Applied Economics*. Vol. 34. Issue 7, pp. 885-893.
- Shan, J., Tian, G. and F. Sun (1999). “Causality between FDI and economic growth.” Yanrui Wu (ed.). *Foreign direct investment and economic growth in China*. Northampton, MA: Edward Elgar, pp. 140-154.
- Sun, H. (1998). “Macroeconomic impact of direct foreign investment in China: 1979-96.” *The World Economy*. Vol. 21. Issue 5, pp. 675-694.
- _____ (1999). “Impact of FDI on the foreign trade of China.” *Journal of the Asia Pacific Economy*. Vol. 4. Issue 2, pp. 317-339.
- Wang, Z. Q. and N. J. Swain (1995). “The determinants of foreign direct investment in transforming economies: Empirical evidence from Hungary and China.” *Weltwirtschaftliches Archiv*. Vol. 131. Issue 2, pp. 359-382.
- _____ (1997). “Determinants of inflow of foreign direct investment in Hungary and China: Time Series Approach.” *Journal of International Development*. Vol. 9. Issue 5, pp. 695-726.
- Xing, Y. and L. Zhao (2008). “Reverse imports, foreign direct investment and exchange rates.” *Japan and the World Economy*. Vol. 20. Issue 2, pp. 275-289.
- 劉宇寧 (2004). “人民幣升值對我國外商直接投資流入的影響.” 『廣西金融研究』. 7期, pp. 50-53.
- 潘錫泉·郭福春 (2012). “升值背景下人民幣匯率, FDI與經濟增長動態時變效應研究.” 『世界經濟研究』. 6期, pp. 24-29.
- 葉欣·周華 (2011). “人民幣升值預期對我國FDI流入的影響分析.” 『豫測』. 第30卷. 1號, pp. 45-49.
- 張新葉 (2008). “人民幣升值的FDI波動效應研究.” 『中國集體經濟』. 12期, pp. 96-97.

2. 기타

Bank for International Settlements. “Monthly data: Real effective exchange rate broad indices.” <http://www.bis.org/statistics/eer.htm?m=6%7C187>. (accessed on July 20, 2016)

中華人民共和國國家統計局. “年度實際利用外商直接投資金額.” <http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>. (2016년 8월 4일 검색)

_____. “按行業分外商直接投資額.” <http://data.stats.gov.cn/easyquery.htm?cn=C01>. (2016년 10월 7일 검색)

| 논문투고일 : 2017년 05월 08일 |

| 논문심사일 : 2017년 06월 05일 |

| 게재확정일 : 2017년 06월 21일 |

ABSTRACT

Journal of Asia-Pacific Studies Vol. 24 No. 2 (2017)

**Impact of the Renminbi's Real Exchange Rate
on Foreign Direct Investment:
The case of China**

Liu, Guo Dan and Jo, Gab-Je

(Dept. of Economics & Finance, Keimyung University)

This study investigates the impact of exchange rate on FDI(foreign direct investment) through 'the impulse response function', based on the VAR model. The VAR model includes monthly real growth rate of foreign direct investment, RMB(Renminbi)'s real effective exchange rate, industrial production index, labor cost and trade exports from January 2001 to December 2015. We found that the RMB appreciation has a positive impact on FDI after a certain period of time. Also, it is found that the labor cost has a negative impact on FDI. Further, the effect of the RMB appreciation on the FDI depends on industry. The financial and real estate industries are believed to have attracted FDI due to the appreciation of the RMB. On the other hand, for the manufacturing industry, it is found that the appreciation of the RMB has restrained FDI flows. China's low labor cost advantage over the last decade no longer exists in the wake of rising wages every year. This further suppressed FDI inflows in manufacturing.

- Key words: Renminbi, Real Exchange Rate, Foreign Direct Investment, China, VAR model