

## 통화정책과 고용

2015/11/20

발표자: 한국은행 경제연구원 전문연구원 정성엽  
한국은행 경제연구원 전문연구원 김현학

## 고용상황에 대한 통화정책의 역할에 대한 최근 논의

- 글로벌 금융위기 이후 통화정책의 목표중 하나로 고용상황을 고려해야 한다는 논의가 세계적으로 진행

- 미 연준: Forward Guidance\* 에서 실업률을 인플레이션과 함께 목표지표로 명시

[T]he Committee anticipates that exceptionally low levels for the federal funds rate will be appropriate at least as long as the unemployment rate remains above 6-1/2 percent, inflation between one and two years ahead is projected to be no more than a half percentage point above the Committee's 2 percent longer-run goal, and longer-term inflation expectations continue to be well anchored.

(Federal Reserve Issues FOMC Statement, Dec. 2012)

\* 기대금리경로를 통해 장기금리에 영향을 미칠 목적으로 중앙은행이 정책금리 경로에 대한 방향을 지정하는 것

- 영란은행: 실업률을 단일 목표지표로 설정한 Forward Guidance 도입

The MPC said it would leave interest rates unchanged at 0.5% at least until the unemployment rate had fallen to 7%, provided there weren't risks to inflation or financial stability.

(BOE, forward guidance, Aug.2013)

## 고용상황에 대한 통화정책의 역할에 대한 최근 논의

- 스웨덴 사회민주당: 스웨덴 중앙은행이 고용에 더 높은 비중을 두도록 통화정책 목표 개정 주장

The Social Democrats could consider giving the central bank a clearer target to focus on employment as part of its overall mandate.

("Sweden Social Democrats will end tax cuts if they win election", Reuters, May. 2014)

- 우리나라: 한국은행법 일부개정법률안\* 발의 (대표발의 정희수 국회 기획재정위원장)

\* 고용안정의 책무를 한국은행법 제1조 목적조항에 명시적으로 포함

## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 이론적 논의

- 통화정책은 고용에 단기적으로 영향을 미치나 장기적으로는 영향을 미치지 못한다는 견해가 지배적이나, 경기적 요인 등으로 GDP가 잠재수준을 하회하는 경우 중앙은행의 대응으로 실업의 이력현상(hysteresis)을 방지할 수 있겠음

o Wickman-Parak 전 스웨덴 중앙은행 부총재: 통화정책이 고용에 미치는 영향은 제한적

Deputy Governor Barbro Wickman-Parak said yesterday that more rate cuts would have limited effect, arguing domestic policy can't help when economic pain comes via exports.  
("Swedish Central Bankers Argue on Policy Amid Unemployment", Nov. 2012 Bloomberg Business)

o Bergström et al. (2005) 및 Bernanke (2010): 통화정책은 인플레이션과 달리 고용에 대한 장기적 영향은 없음

The relationship between monetary policy and unemployment is complicated by a number of factors and these are not stable over time. (Bergström et al. 2005)

... whereas monetary policymakers clearly have the ability to determine the inflation rate in the long run, they have little or no control over the longer-run sustainable unemployment rate, which is primarily determined by demographic and structural factors, not by monetary policy. ... Moreover, the sustainable rate of unemployment typically evolves over time as its fundamental determinants change,... (Bernanke 2010)

## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 이론적 논의

- o 영란은행: 장기적으로 실업률은 구조적 요인에 의해 결정되기 때문에 중앙은행이 통화정책을 통해 고용에 영향을 미칠 수 있는 여지가 제한

In the long run, monetary policy determines only the general level of prices in the economy. It cannot affect the long-run level of real activity, or other real variables, such as employment and unemployment. That is because, in the long run, real variables are determined by structural features of the economy

("Monetary policy trade-offs and forward guidance", Bank of England, 2013)



- o Fontana (2006), Erceg and Levin (2013), Reifschneider *et al.* (2013): 총수요 부진 장기화에 따른 실업의 이력현상(Hysteresis) 을 방지할 필요

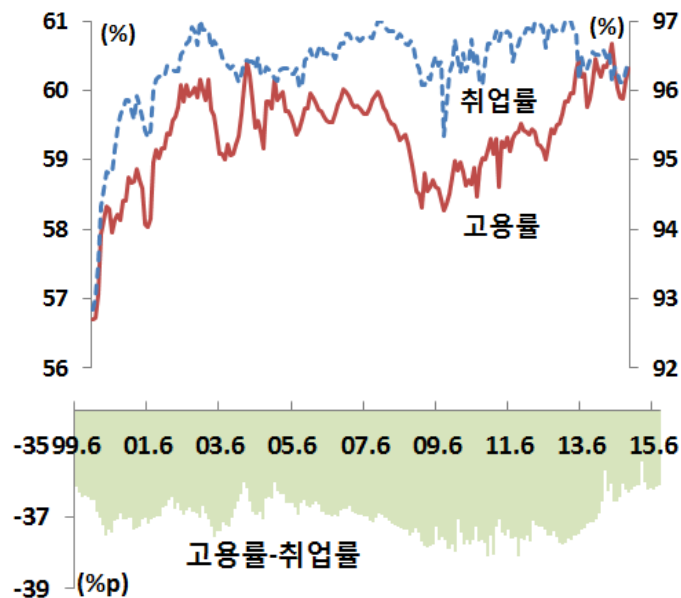
According to the "new consensus" view, the ECB, like any other conventional inflation targeting central bank, is theoretically sheltered from any serious criticism about the long-run performance of the euro area in terms of output and employment. ... there is plenty of research suggesting that persistent but nevertheless transitory changes in aggregate demand may have permanent effects on output and employment. (Fontana 2006a)

... optimal monetary policy becomes noticeably more accommodative when the gap in resource utilization is wide, and when the natural rate of unemployment, trend labor force participation, and multifactor productivity are perceived to be subject to hysteresis-like effects that policy might be able to mitigate. (Reifschneider et al. 2013)

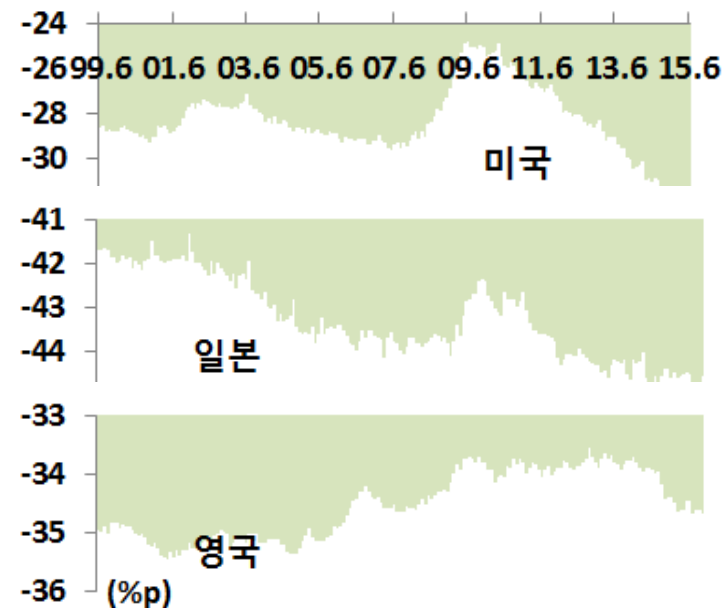
## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 실증분석

- 노동시장 Slack의 정도는 판단하기 매우 어려움
  - 고용과 관련한 지표들이 서로 다른 방향으로 움직이면서 상반된 신호를 나타내는 경향

고용률 및 취업률 추이(우리나라)



주요국의 고용률-취업률 갭



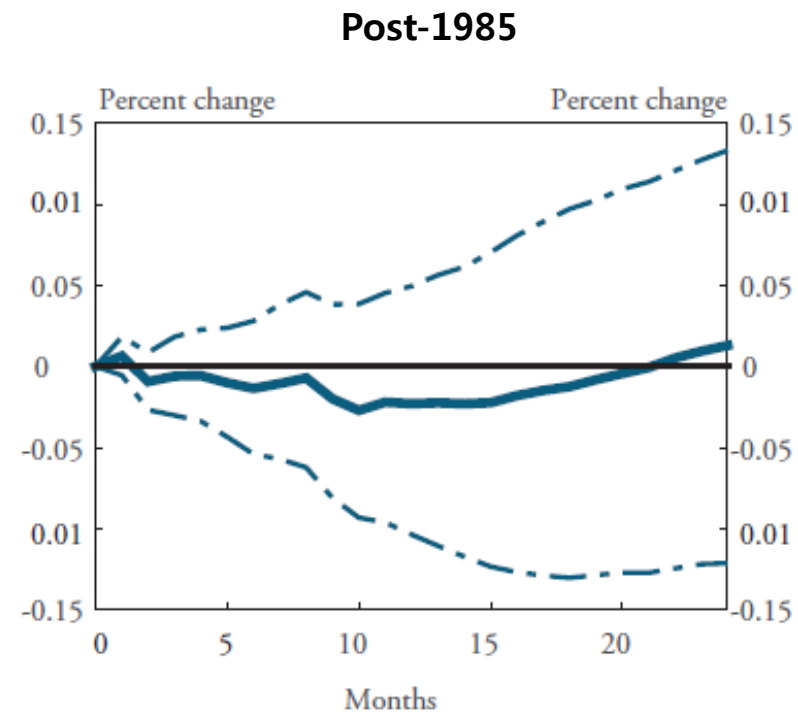
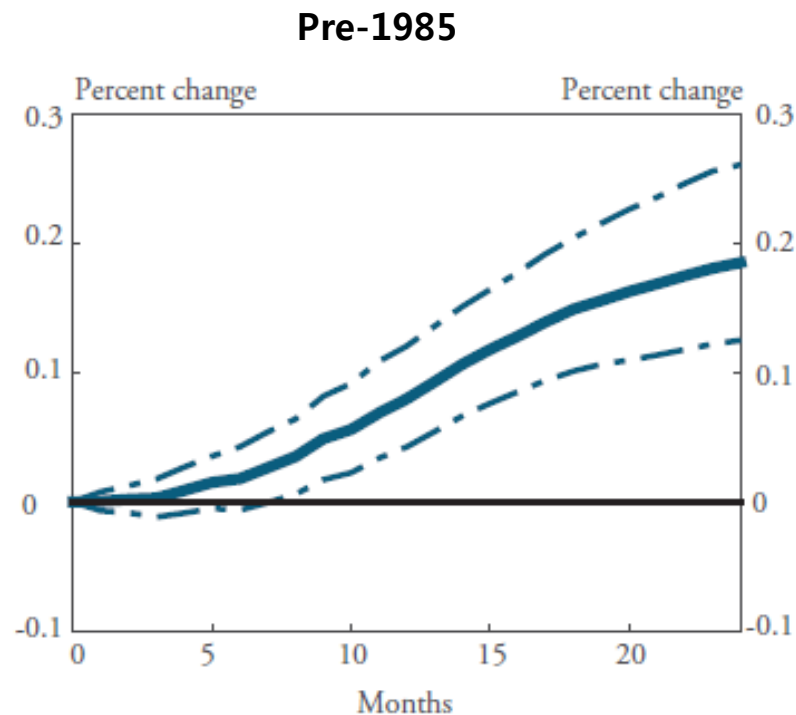
- 미 연준(NY Fed)의 경우에도 고용상황을 대표하는 지표를 8개\*로 분류하여 모니터링하고 있음

\* 실업률(성별 실업률, 구직단념자, 시간제 근로자 비율), 고용(고용률, 임금근로자수, 임시일용직 근로자수 등), 근로시간(주당 근로시간, full-time 근로자비율 등), 노동수요(job vacancy, hire rate, job finding rate, average duration of unemployment 등), 경제활동참가율, 실직(job-loss rate, employment to unemployment flow rate 등), 임금, Mismatch

## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 실증분석

- 정책금리와 고용의 관계 (미국)
  - 통화정책이 노동시장에 미치는 영향에 대한 실증연구는 매우 부족한 상황
  - 미연준은 최근 정책금리와 고용의 관계가 과거에 비해 약화되었다는 실증분석 결과를 제시

### Employment Response to a Cut in the Federal Funds Rate (Willis and Cao, 2015)



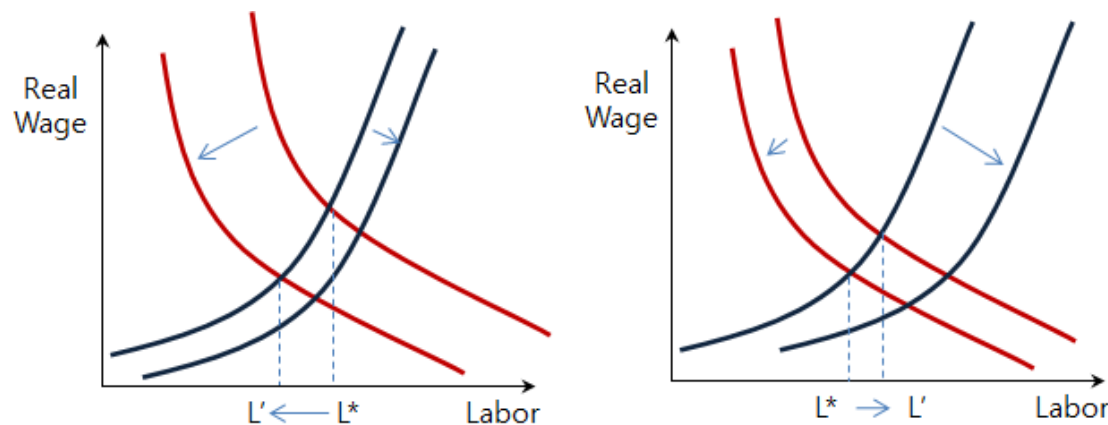
## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 실증분석

o McGratian(2015)은 현재 통화정책과 고용에 대한 이론은 공급채널을 더 고려할 필요가 있다고 주장

... economic theory should be modified to account for factors that impact labor-leisure decisions.

(Economic Policy Papers, FRB of Minneapolis, Sep. 2015)

### 이자율 상승에 따른 노동수요 및 공급곡선의 이동



\* Lucas and Rapping (1969), Heckman(1974), Hall(1980) and MaCurdy(1980) 등 참조



## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 실증분석

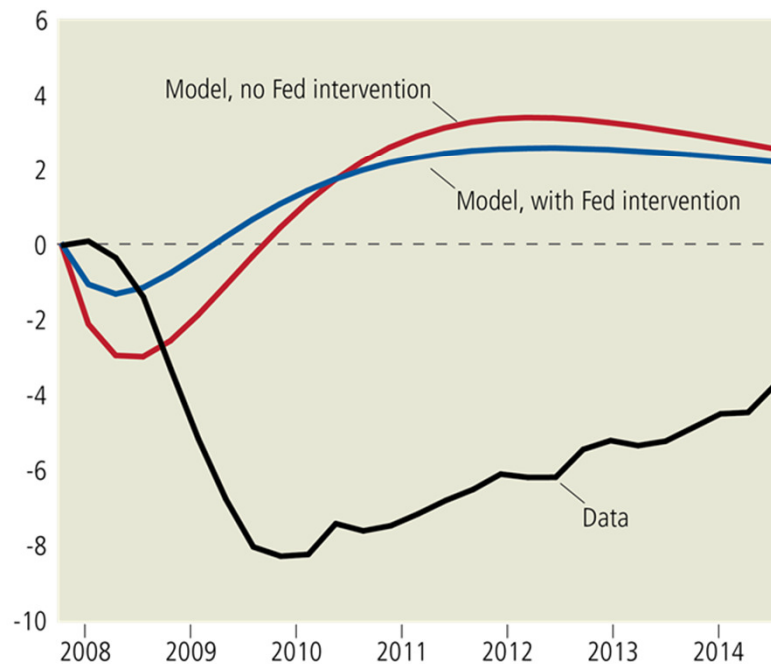
McGratian(2015)

G-K 모형이 예측한 노동투입량 경로와  
실관측치가 차이가 많이 나는 반면

FIGURE 1

### Change in U.S. Per Capita Hours Worked

Actual, and Gertler-Karadi Model  
with & without Fed Intervention  
(10-year horizon for financial intermediaries)

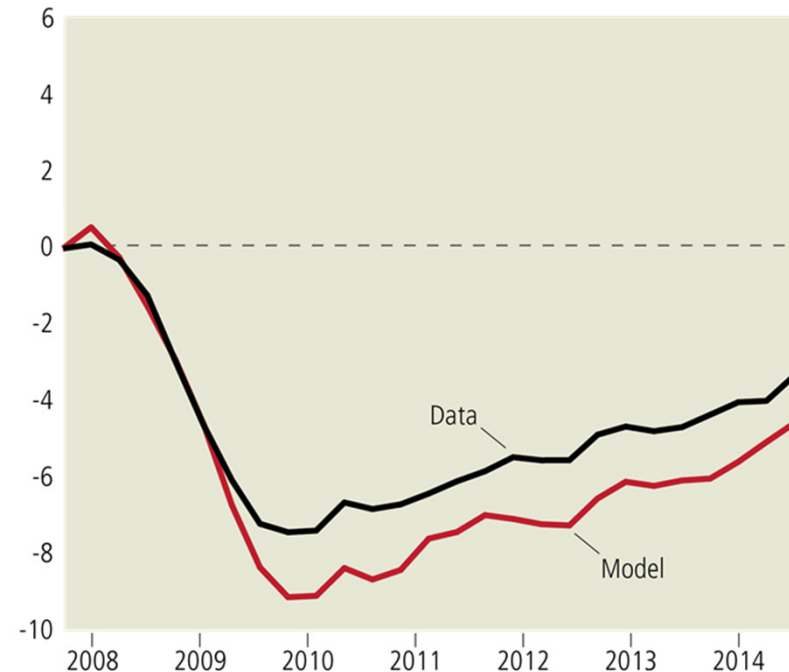


모형에 Labor Wedge를 추가할 경우  
모형과 실관측치가 상당 부분 일치

FIGURE 3

### Change in U.S. Per Capita Hours Worked

Actual, and Model with Labor Wedge



## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 이론과 실증분석의 차이

통화정책과 고용에 관한 이론의 기본가정 (예시):

1) 기업: 주어진 시장상황(가격 등)하에서 노동의 투입량을 자유로이 조절 가능

→ (노동시장의 이중구조) 통화정책의 기업노동수요를 통한 경로가 상대적으로 유연한 부문과 유연하지 않은 부문에서 상이하게 나타날 가능성

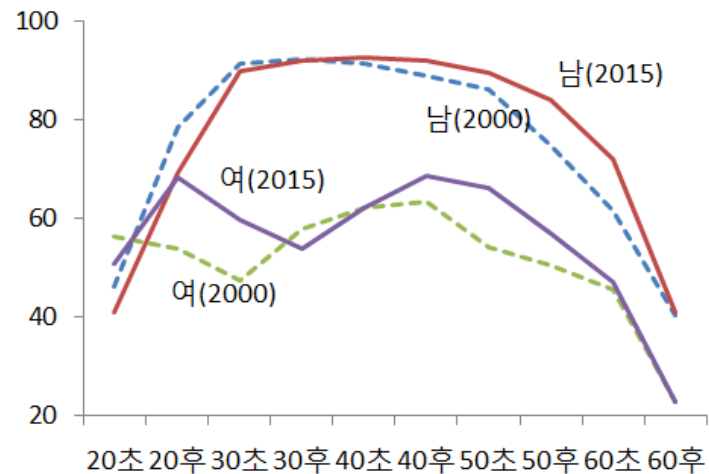
2) 가계: 소비와 저축(소득의 기간간 분배)의 주체

→ (가계부채) 가계부채수준이 높은 경우 통화정책의 가계노동공급을 통한 경로가 상대적으로 강해져 수요채널의 효과를 제한할 가능성

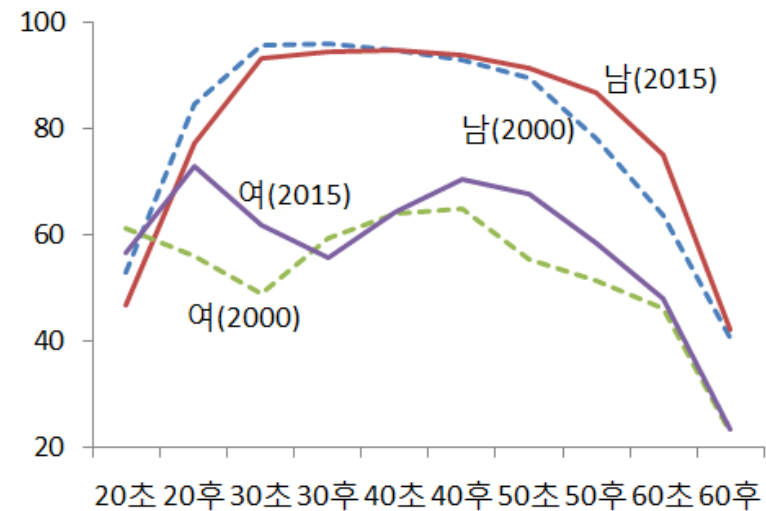
## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 실증분석 - 우리나라

세대별 고용률은 취업자수나 고용률에 비해 인구 총량의 변화와 인구구조의 변화가 모두 통제됨

성별/세부연령별 고용률  
(2000년 및 2015.1 ~ 8월)



경제활동참가율  
(2000년 및 2015.1 ~ 8월)

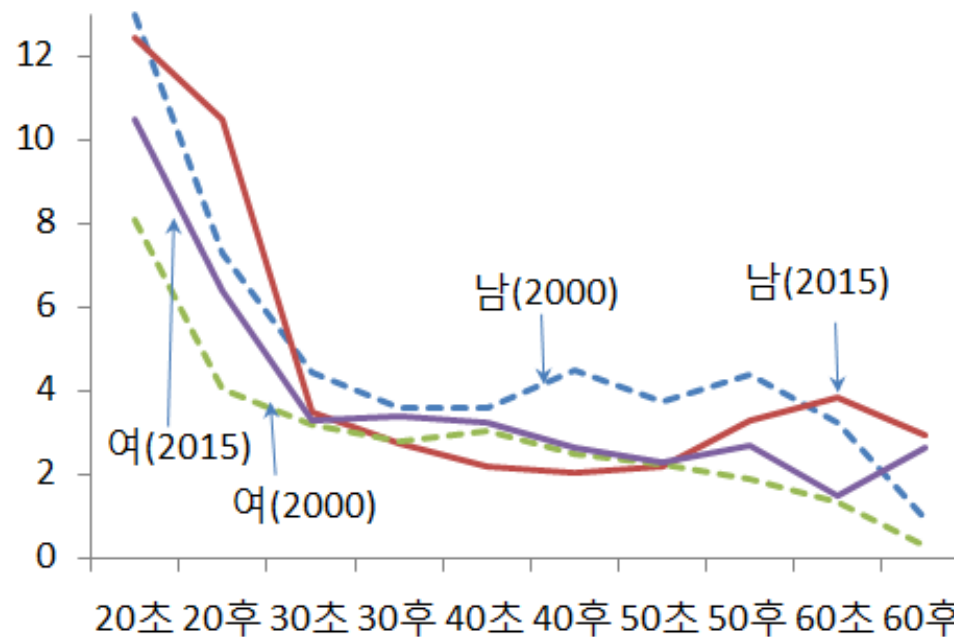


## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 실증분석 - 우리나라

고용률과 경제활동참가율간의 갭을 구하는 방식의 하나로 실업률( $=1-\text{고용률}/\text{경제활동참가율}$ )을 볼 경우

청년층의 실업률이 높아 청년층이 노동수요측 채널에 상대적으로 영향을 많이 받을 것임을 예상할 수 있음(수요자우위 노동시장)

실업률  
(2000년 및 2015.1 ~ 8월)



# 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 실증분석 - 우리나라

(예시: FAVAR를 이용하여 세대별 고용률을 분석)

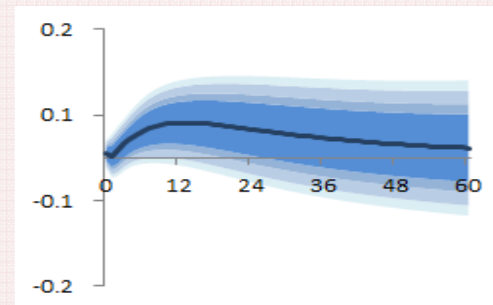
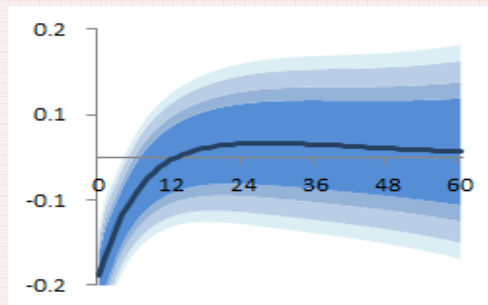
국내이자율 인상 - 젊은층만 감소반응

해외이자율 인상 - 젊은층은 통계적으로 유의하지 않은 결과, 중년 이상은 감소

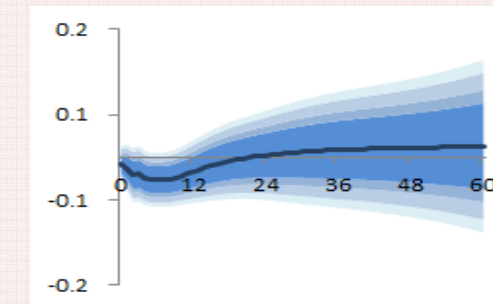
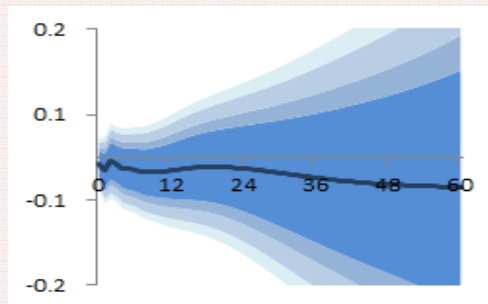
20대초(남성)

40대후(남성)

한국은행  
기준금리  
인상



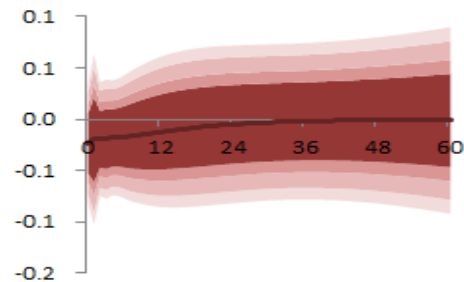
미연준  
정책금리  
인상



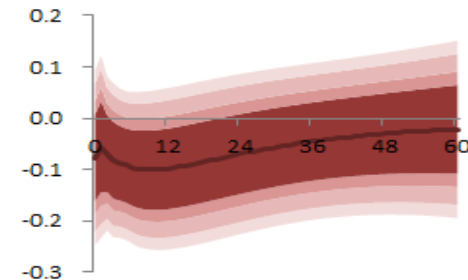
## 통화정책이 고용상황에 미치는 영향에 대한 실증분석 - 우리나라

한국은행 기준금리 인상에 대한 전체 고용자수의 반응은 통계적으로 유의하지 않으나  
운수, 사업서비스업 등 비정규직 종사자가 많은 부문은 취업자수 증가율이 감소 반응

전체 고용자수



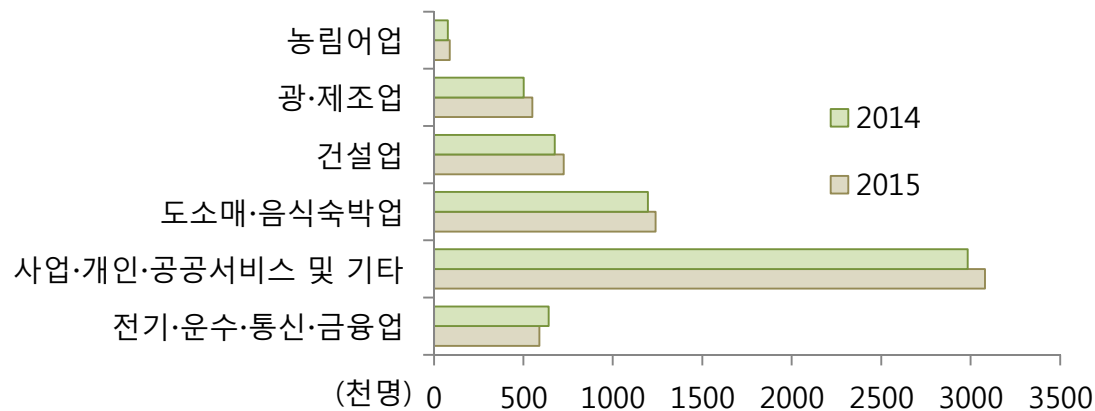
운수,사업서비스업 등



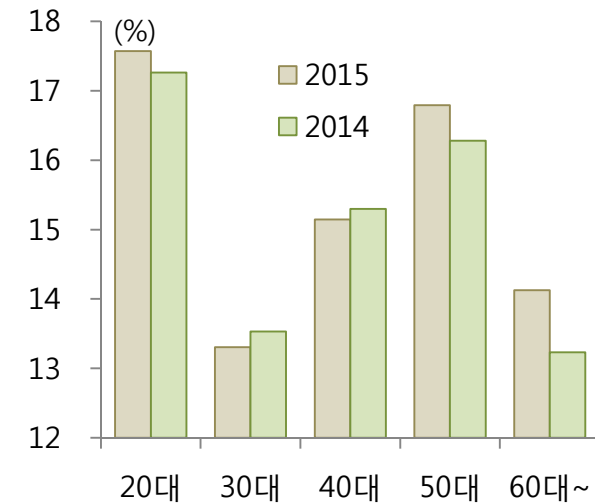
## 우리나라 노동시장의 특성 - 노동시장의 이중구조

노동시장의 이중구조: 비정규직 근로자의 경우 산업별로는 사업·개인·공공서비스 및 기타 부문에 집중  
연령대별로는 주로 20대에서 비정규직 근로자 비율이 높음

산업별 비정규직 근로자<sup>1)</sup> 수



연령대별 인구대비 비정규직 근로자 비율



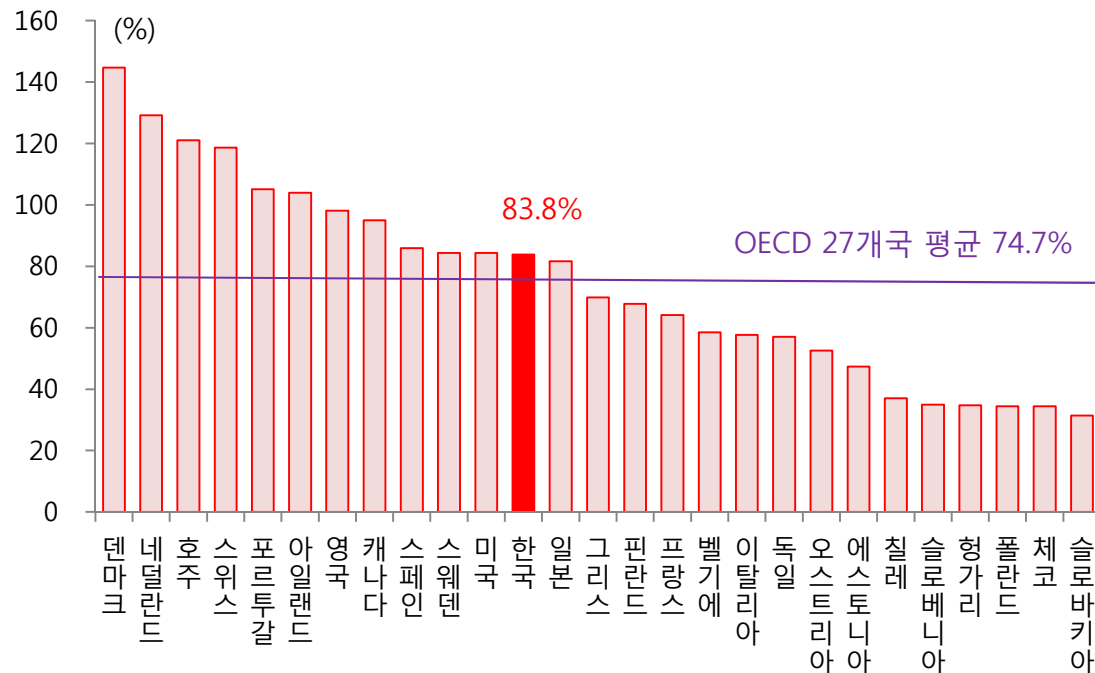
주: 1) 비정규직 근로자: 한시적 근로자, 시간제 근로자 및 비전형(파견·용역·호출 등의 형태로 종사) 근로자 등  
자료: 통계청 2015년 8월 경제활동인구조사 근로형태별 및 비임금근로 부가조사 결과

## 우리나라 노동시장의 특성 - 가계의 부채가 상대적으로 높음

2012년말 현재 명목GDP 대비 가계부채 비율은  
OECD 회원국 평균을 10%p 가까이 상회

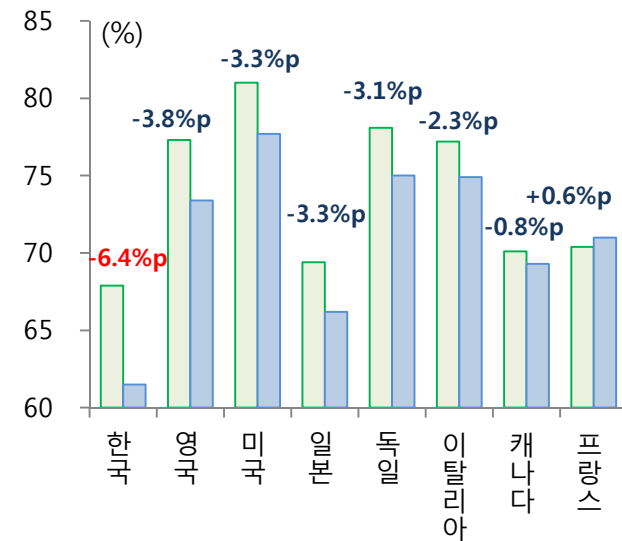
가계소득이 부진한 모습, 국민총소득(GNI)에서  
차지하는 가계소득의 비중도 2001~2013년중  
6.4%p 하락, 주요국 수준을 10%p 이상 하회

주요국의 명목 GDP 대비 가계부채<sup>1)</sup> 비율<sup>2)</sup>



주: 1) 자금순환통계 기준      2) 2012년말 기준  
자료: 한국은행 금융안정보고서, OECD

주요국의 국민총소득 대비 가계소득 비중 변화<sup>1)</sup>



주: 1) 2000년 대비 2013년 증감  
자료: 한국은행 금융안정보고서, OECD

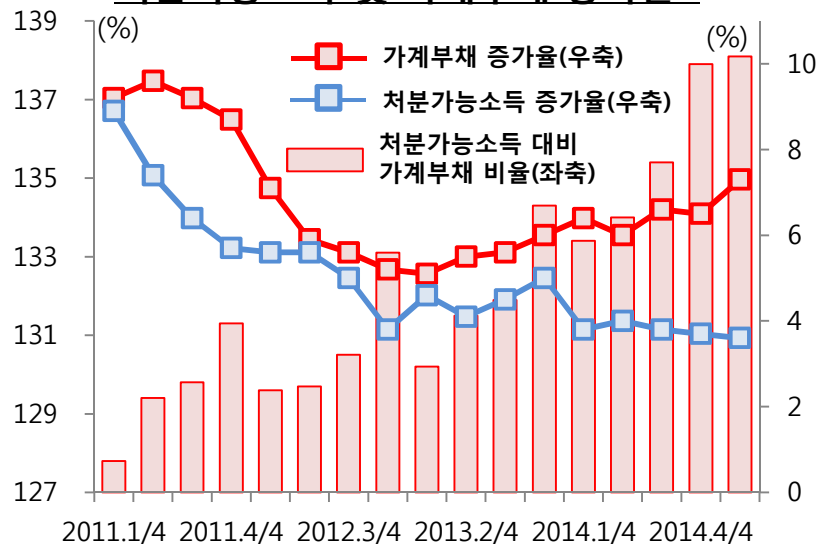


## 우리나라 노동시장의 특성 - 가계부채증가율에 비해 낮은 소득증가율

2014년 하반기 들어 LTV·DTI 규제가 일원화 되고 한국은행 기준금리가 순차적으로 인하 되면서 가계부채 증가세가 확대  
반면 처분가능소득 증가율은 부진한 모습

가계소득 증가율은 글로벌 금융위기 직후인 2010년 일시적으로 반등하였으나 다시 하락 하여 2012년 이후 4% 내외의 낮은 수준에서 머물고 있음

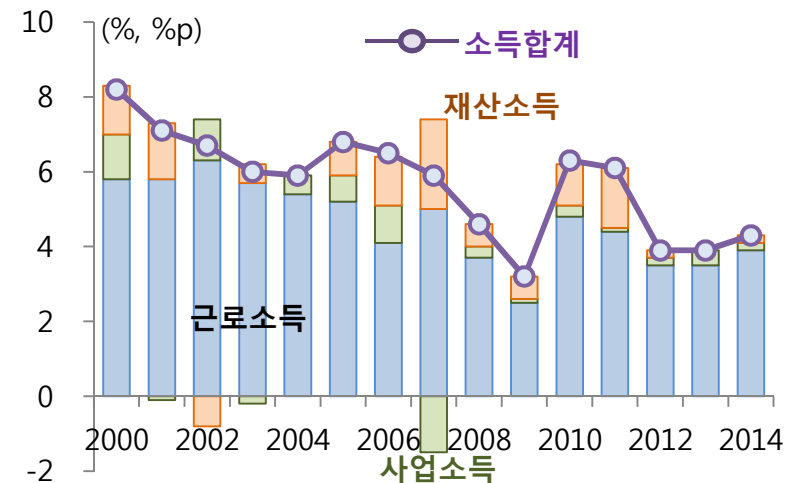
처분가능소득<sup>1)</sup> 대비 가계부채<sup>2)</sup> 비율과  
처분가능소득 및 가계부채 증가율<sup>3)</sup>



주: 1) 2015년 ¼분기 처분가능소득은 국민총소득 대비 가계처분가능소득 비중(직전 3개년 평균)을 이용하여 추정

2) 가계신용통계 기준 3) 기말 기준, 전년동기대비  
자료: 한국은행 금융안정보고서

가계소득<sup>1)</sup> 증가율 및 소득 원천별 기여도



주: 1) 가계 및 비영리단체 근로소득(피용자보수), 재산소득, 사업소득(영업잉여)

자료: 한국은행 금융안정보고서

## 요약 및 결론

통화정책과 고용의 관계에 대한 관심과 논의가 최근 고조되고 있으나 통화정책이 고용에 미치는 영향에 대한 실증분석은 부족한 상황으로 이에 대한 추가 연구가 필요

예를 들어 우리나라의 경우 세대별, 산업별로 통화정책의 효과가 엇갈리는 것으로 나타나는데

실업률과 비정규직 비율이 높은 젊은층, 비정규직 비율이 높은 서비스산업 등이 정책금리 인상에 대해 고용률이 감소반응을 보였으나 이러한 통화정책의 효과가 모든 세대에 대해 강하게 작동하지는 않는 모습

즉, 경제상황(높은 가계부채 수준) 및 경제구조(노동시장의 이중구조)에 따라 통화정책의 효과는 제한되거나 차별적으로 나타남

통화정책이 고용시장에 원활하게 작동하기 위해서는 가계부채 수준이 낮아지는 등 노동공급채널이 약화되거나 정책금리와 기업투자간의 연계가 강화되는 등 수요채널이 강화되는 구조변화가 필요

다만 통화정책이 기업의 투자유인을 강화함으로써 노동시장 회복을 도울 수 있으나 통화정책만으로 노동시장의 구조적 불균형(structural imbalance)을 해소할 수는 없음

## ● FAVAR의 개요

FAVAR 모형의 기본가정은 Stock and Watson(1989)의 동태인자모형(dynamic factor model)의 가정과 유사

즉, 관측되는 경제지표들의 행태는 관측불가능한 경제의 기저요인( $F_t$ )에 의해 결정

Bernanke et al.(2005)은 여기에 더하여 연준 정책금리(Federal Funds Rate) 등 관측가능한 경제의 기저요인( $Y_t$ )과 관측불가능한 기저요인이 식 (1)과 같이 함께 경제지표들의 행태를 결정하는 것으로 거시경제구조를 파악

$$\begin{pmatrix} F_t \\ Y_t \end{pmatrix} = \Phi(L) \begin{pmatrix} F_{t-1} \\ Y_{t-1} \end{pmatrix} + v_t, v_t \sim N(0, Q), t = 1, \dots, T \quad (1)$$

\*  $\Phi(L)$ 는 시차다항식(lag polynomial)이고  $v_t$ 는 평균이 0이고 공분산 행렬이  $Q$ 인 오차항

이러한 거시경제 동학에 의해 거시경제지표( $X_t$ )의 행태는 관측식 (2)와 같이 거시경제 정보를 압축하여 가지고 있는 인자들의 선형결합으로 결정

$$X_t' = \Lambda^f F_t' + \Lambda^y Y_t' + e_t', t = 1, \dots, T \quad (2)$$

● FAVAR에 Small Open Economy Structure\*를 부가

\* Buckle 등(2007), Gjerde and Saettem(1999), Jacobson 등(2001), Kose, Otrok and Whiteman(2003) 및 Uribe and Yue(2006) 등을 참조하여 해외인자를 첨가한 형태의 FAVAR를 고안

FAVAR 모형의 식 (1)과 (2)에 소규모 개방경제 구조를 가미할 경우 식 (3)의 상태식과 식 (4)의 관측식이 도출

$$\begin{pmatrix} F_t^G \\ Y_t^G \\ F_t^L \\ Y_t^L \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} * & 0 & 0 & 0 \\ * & * & 0 & 0 \\ * & * & * & 0 \\ * & * & * & * \end{pmatrix} \begin{pmatrix} F_t^G \\ Y_t^G \\ F_t^L \\ Y_t^L \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} * & * & 0 & 0 \\ * & * & 0 & 0 \\ * & * & * & * \\ * & * & * & * \end{pmatrix} \begin{pmatrix} F_{t-1}^G \\ Y_{t-1}^G \\ F_{t-1}^L \\ Y_{t-1}^L \end{pmatrix} + v_t, v_t \sim N(0, Q), Q: diagonal, t = 1, \dots, T \quad (3)$$

$$\begin{aligned} X_t^{G'} &= \Lambda_t^f F_t^{G'} + \Lambda_t^y Y_t^{G'} + e_t^{G'} \\ X_t^{L'} &= \Lambda_t^f F_t^{L'} + \Lambda_t^y Y_t^{L'} + e_t^{L'} \end{aligned} \quad (4)$$

위 식에서 위첨자 G 및 L은 각각 해외(Global) 및 국내(Local)를 뜻하고 나머지 기호(notation)는 식 (1) 및 (2)와 동일한 의미를 지님

## ● 참고문헌

박강우. "개별가격변동과 통화정책." 경제분석 제15권 제3호. 2009년 9월.

서승환, 박영범. "거시경제정책이 산업별 고용에 미치는 효과." 응용경제, 2003, Volume 5, Issue 1.

안주엽. "세대간 고용대체 가능성 연구." 한국노동연구원 연구보고서, 2011-03.

이대창, 백웅기, 강석훈. "거시변수 충격 및 경기변동과 고용의 관계 분석." 한국고용정보원 정책연구 2010-06.

Bank of England (2013), Monetary policy trade-offs and forward guidance.

Bergström, Villy, Annika Svensson and Martin Ådahl, "Employment and the Riksbank." SVERIGES RIKSBANK (2005): 5.

Bernanke, Ben S. "Monetary policy objectives and tools in a low-inflation environment." Speech at a conference on Revisiting Monetary Policy in a Low-Inflation Environment, Federal Reserve Bank of Boston, October. Vol. 15. 2010.

Bernanke, Ben S., Jean Boivin, and Piotr Elias. "Measuring the effects of monetary policy: a factor-augmented vector autoregressive (FAVAR) approach." Quarterly Journal of Economics, Vol.120, No.1, 2005, 387-422.

Blanchflower, David G., and Andrew T. Levin. Labor Market Slack and Monetary Policy. No. w21094. National Bureau of Economic Research, 2015.

Buckle, Robert A., et al. "A structural VAR business cycle model for a volatile small open economy." Economic Modelling 24.6 (2007): 990-1017.

Davis, Steven J., Prakash Loungani, and Ramamohan Mahidhara. "Regional labor fluctuations: oil shocks, military spending, and other driving forces." Board of Governors of the Federal Reserve System International Finance Disc. Papers 578 (1997).

Davis, Steven J., and John Haltiwanger. "Sectoral job creation and destruction responses to oil price changes." Journal of monetary economics 48.3 (2001): 465-512.

Ellen R. McGrattan, "Monetary Policy and Employment", Economic Policy Papers, FRB of Minneapolis, Sep. 2015.

Erceg, Christopher J., and Andrew T. Levin. "Labor force participation and monetary policy in the wake of the Great Recession." *Journal of Money, Credit and Banking* 46.S2 (2014): 3-49.

Federal Reserve Issues FOMC Statement, Dec. 2012.

Fontana, Giuseppe. "The Federal Reserve and the European Central Bank: a theoretical comparison of their legislative mandates." *Journal of Post Keynesian Economics* 28.3 (2006): 433-450.

Fontana, Giuseppe, and Alfonso Palacio-Vera. "ARE LONG-RUN PRICE STABILITY AND SHORT-RUN OUTPUT STABILIZATION ALL THAT MONETARY POLICY CAN AIM FOR?." *Metroeconomica* 58.2 (2007): 269-298.

Gertler, Mark, and Peter Karadi. 2011. "A Model of Unconventional Monetary Policy." *Journal of Monetary Economics* 58 (1): 17-34.

Gjerde, Øystein, and Frode Sættem. "Causal relations among stock returns and macroeconomic variables in a small, open economy." *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money* 9.1 (1999): 61-74.

Hall, Robert E. "Labor supply and aggregate fluctuations." *Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy*. Vol. 12. North-Holland, 1980.

Heckman, James. "Life cycle consumption and labor supply: An explanation of the relationship between income and consumption over the life cycle." *The American Economic Review* (1974): 188-194.

Hoag, John H., and Mark Wheeler. "Oil price shocks and employment: the case of Ohio coal mining." *Energy Economics* 18.3 (1996): 211-220.

Jacobson, Tor, et al. "Monetary policy analysis and inflation targeting in a small open economy: a VAR approach\*." *Journal of Applied Econometrics* 16.4 (2001): 487-520.

Jimeno-Serrano, Juan Francisco, and Diego Rodriguez-Palenzuela. "Youth unemployment in the OECD: demographic shifts, labour market institutions, and macroeconomic shocks.", ECB Working Paper No. 155, (2002).

Keane, Michael P., and Eswar S. Prasad. "The employment and wage effects of oil price changes: a sectoral analysis." *The Review of Economics and Statistics* (1996): 389-400.

Kose, Ayhan, Christopher Otrok and Charles H. Whiteman. "International Business Cycles: World, Region, and Country-Specific Factors.", *The American Economic Review*, 2003, Volume 93, Issue 4. 1216 – 1239.

Lucas, Robert E., and Leonard A. Rapping. "Real wages, employment, and inflation." *The Journal of Political Economy* (1969): 721-754.

MaCurdy, Thomas E. "An empirical model of labor supply in a life cycle setting." (1980).

McGrathian, Ellen R. "Monetary Policy and Employment" *Economic Policy Papers*, FRB Minneapolis, Sep. 2015

Reifschneider, Dave, William Wascher, and David Wilcox. "Aggregate supply in the United States: recent developments and implications for the conduct of monetary policy." *IMF Economic Review* 63.1 (2015): 71-109.

Sims, Christopher A. "Interpreting the macroeconomic time series facts: the effects of monetary policy." *European economic review*, 1992, Volume 36, Issue 5. 975-1000.

Stock, James, and Mark Watson, "New Indexes of Coincident and Leading Economic Indicators." *NBER Macroeconomics Annual* (4), Cambridge MA: MIT Press, 1989.

Uri, Noel D. "Changing crude oil price effects on US agricultural employment." *Energy Economics* 18.3 (1996): 185-202.

Uribe, Martin, and Vivian Z. Yue. "Country spreads and emerging countries: Who drives whom?." *Journal of international Economics* 69.1 (2006): 6-36.

Willis, Jonathan L., and Guangye Cao. "Has the US economy become less interest rate sensitive?." *Economic Review Q II* (2015): 5-36.

Yamashiro, Guy, and Lisa Grobar. "Macroeconomic Shocks and Regional Employment: The Case of Southern California." *Journal of Regional Analysis and Policy* 35.2 (2005): 24-36.

"Sweden Social Democrats will end tax cuts if they win election", *Reuters*, May 2014.

"Swedish Central Bankers Argue on Policy Amid Unemployment", *Bloomberg Business*, Nov. 2012.

## 고용과 환율 분석

- 개방경제하에서
  - 환율의 변동 → 수출과 수입 → 국내 생산 → 고용 및 임금
- 노트
  - 앞으로 **실질실효** 환율상승(real effective exchange rate appreciation)은 자국화폐 가치 상승을, 환율상승은 자국통화 가치 하락을 의미함
- 환율 영향의 정도
  - 해당 산업의 수출비중, 수입비중, 생산을 위한 수입중간재 비중
- 기존연구들
  - 환율상승이 제조업 고용에 정의 영향을 미친다는데 대부분 일치하지만, 그 외 산업에 대해서는 일치하는 결론이 없음



## 고용과 환율 분석

- 국외연구

- Burgess and Knetter (1996), Deckle(1998), Branson and Love (1987,1988) 에서는 통화가치 상승(혹은 평가절상)은 대체로 고용을 감소시키지만, 산업별로 정도의 차이가 존재한다고 결론
  - 대부분 그 영향력은 통계적으로 유의미하나, 효과의 크기는 상이한데, 미국, G7 국가 등 기축통화 기준의 연구로 한국에 대한 시사성은 적음
  - Revenga (1992)는 고용 외에 임금에 대한 영향력도 연구하였는데, 환율의 실질임금에 대한 영향력은 작다고 보고함
- Gourinchas (1999)와 Klein et al. (2003)은 고용자체보다 통화가치 변화에 따른 산업간 고용의 재배치에 대해서 주목하였음
  - 특히 Moser et al. (2010)은 독일에 대한 실증분석 결과 역시 통화가치 상승이 고용에 감소를 가져오나 그 크기는 작으며, 오히려 산업간 인력 재배치 효과가 더 크다고 주장함

## 고용과 환율 분석

- 국외연구 (계속)
  - Rajan and Subramanian (2008)은 인도를 비롯한 저개발국에 대한 해외 원조가 통화가치 상승을 일으켜 저개발국 제조업 고용에 오히려 부의 영향을 준다고 주장함
  - Nucci and Pozzolo (2010)은 이탈리아 기업단위 분석을 통해 시장지배력이 약한 기업일수록 환율충격에 취약하다 함
  - Alexandre et al. (2009)은 산업의 개방정도와 기술력의 차이에 따라 환율이 해당 산업에 미치는 영향력이 다름을 보임
- 최근의 연구들은 거의 유일한 이론연구인 Campa and Goldberg (2001)를 바탕으로 하는데, 이 연구는 기업의 생산제약 하에서 이윤극대화 모형에서 노동수요/공급 함수를 도출하고 이에 따라 환율이 고용에 미치는 영향을 이론적으로 도출하였음

## 고용과 환율 분석

- 이론 모형 (Campa and Goldberg)에서의 환율→고용 경로
  - 수출집약도(exports/output)가 높아질수록 환율에 대한 노동수요의 탄력성은 상승
  - 수입침투율(imports/(output-exports+imports))이 상승할수록 환율에 대한 노동탄력성 상승
  - 환율하락시 수입투입재비중(imported input/output)이 높을수록 노동수요 감소
- 환율이 고용에 미치는 영향은 개별기업이나 산업의 대외개방의 정도에 달려있음
- 결론적으로 환율변화가 고용에 미치는 영향은 산업 수준에서 보면, 수출을 얼마나 하느냐, 생산품의 수입투입재비중은 얼마큼 되느냐에 달려있는데, 최근들어 기술력의 차이도 하나의 요소로 평가받음

- 국내연구

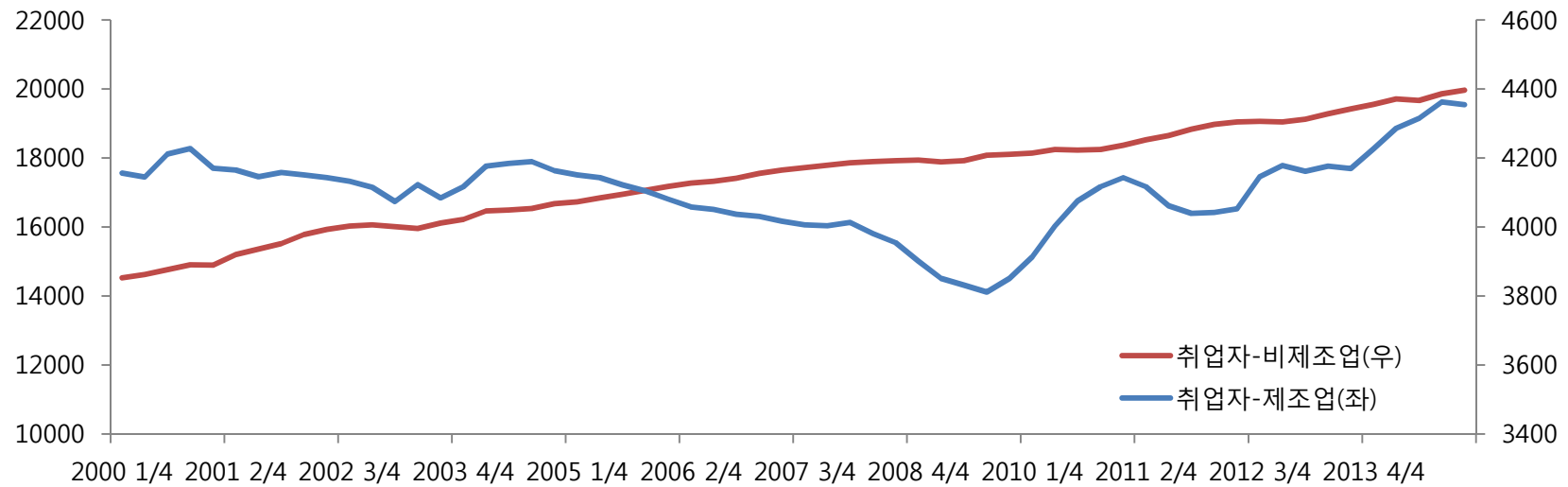
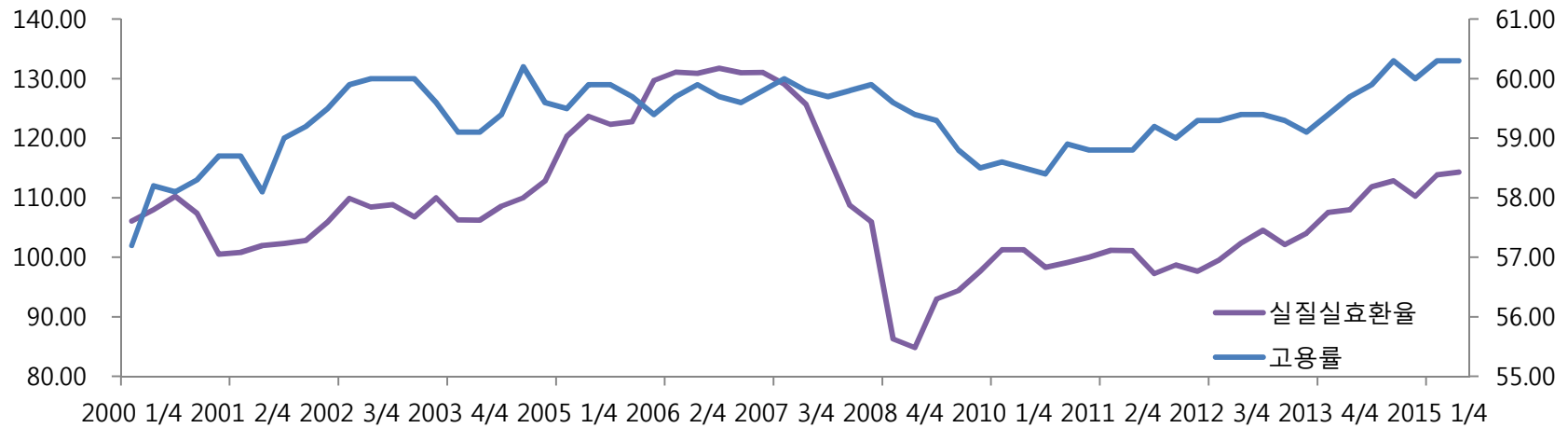
- 장동구·김기호·이현창 (2006) 과 박문수(2008)은 모두 Campa and Goldberg 모형을 바탕으로 분석하여 통화가치 하락은 제조업 고용은 확대, 서비스업 고용은 줄이는 방향으로 결론
- 권선희 (2011), 이민환·장연주 (2011)는 모두 제조업 업종별 분석을 통해 통화가치 상승이 대체적으로 고용에 마이너스 효과가 있지만, 그 효과의 정도는 각 업종마다 차이를 보임

## 고용과 환율 분석

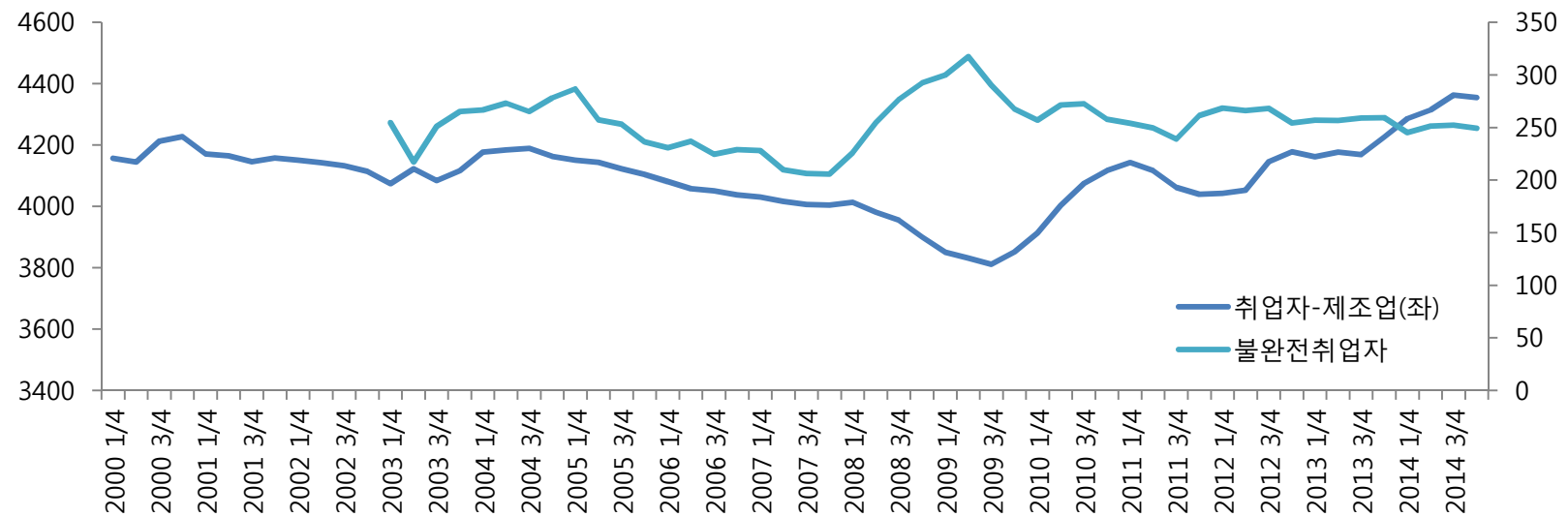
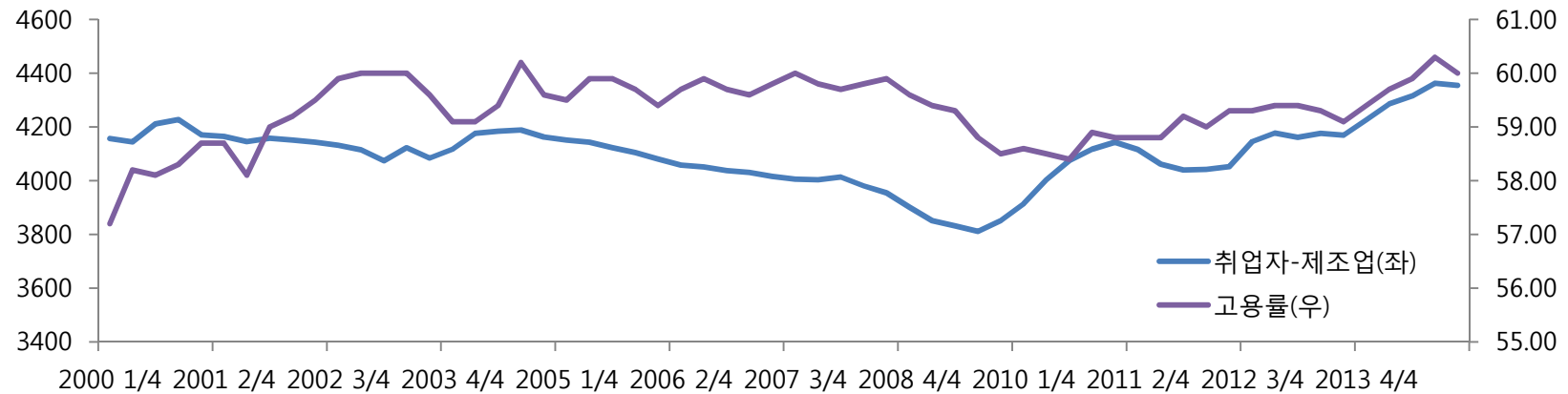
- 정리

- 수출을 많이 하는 기업(산업)은 통화가치 상승시 노동수요 감소 (대부분 제조업에 해당)
- 수입침투율 혹은 수입투입재비중이 높은 기업(산업)은 환율상승시 노동수요 증가
- 기술집약적 기업(산업)은 환율에 대한 노동수요 탄력성이 작아짐
- 결국, 환율의 고용에 대한 효과는 산업별로 매우 다를 것임

## 고용과 환율 분석



## 고용과 환율 분석

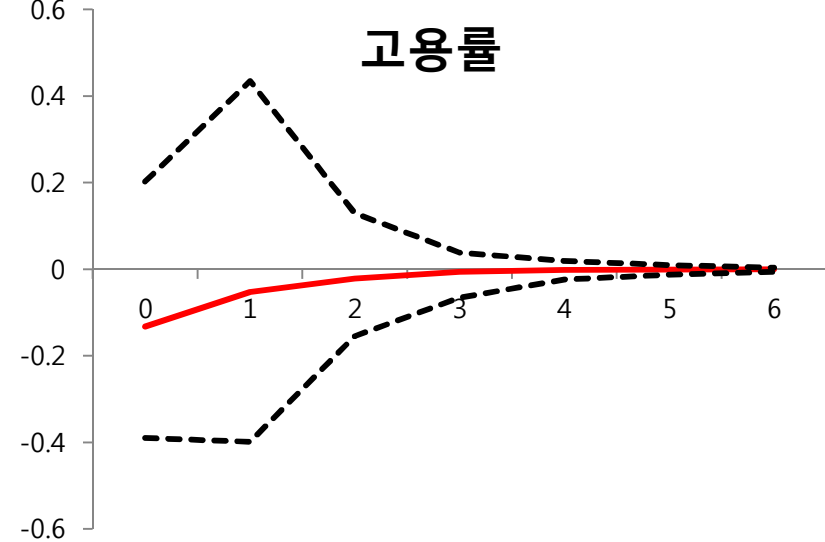
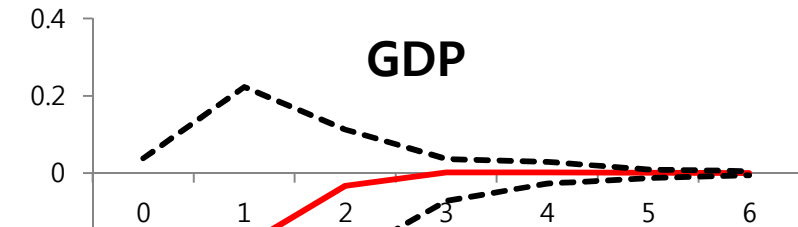
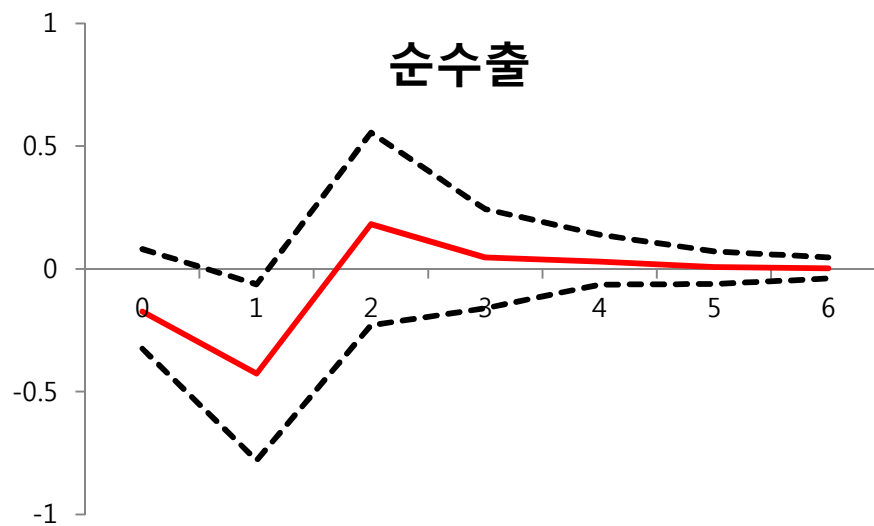
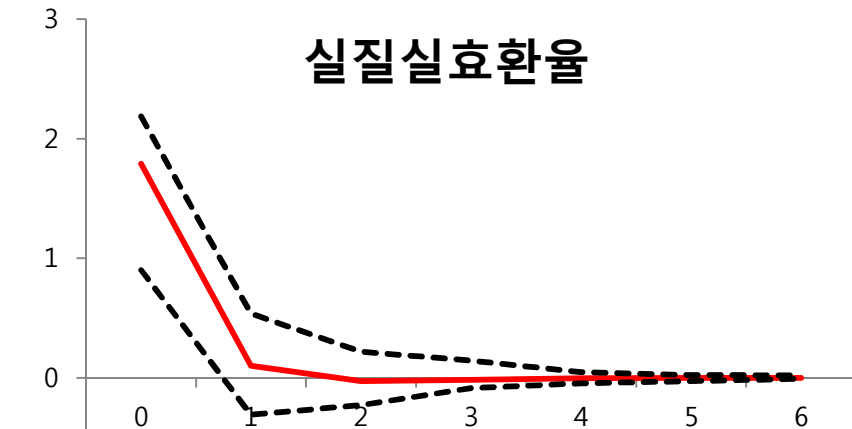


- VAR 분석
  - 분기자료 : 2000Q1-2015Q2
  - 변수들
    - 실질실효환율
    - 순수출
    - 총산출
    - 금리
    - 고용률
  - 충격반응함수 분석

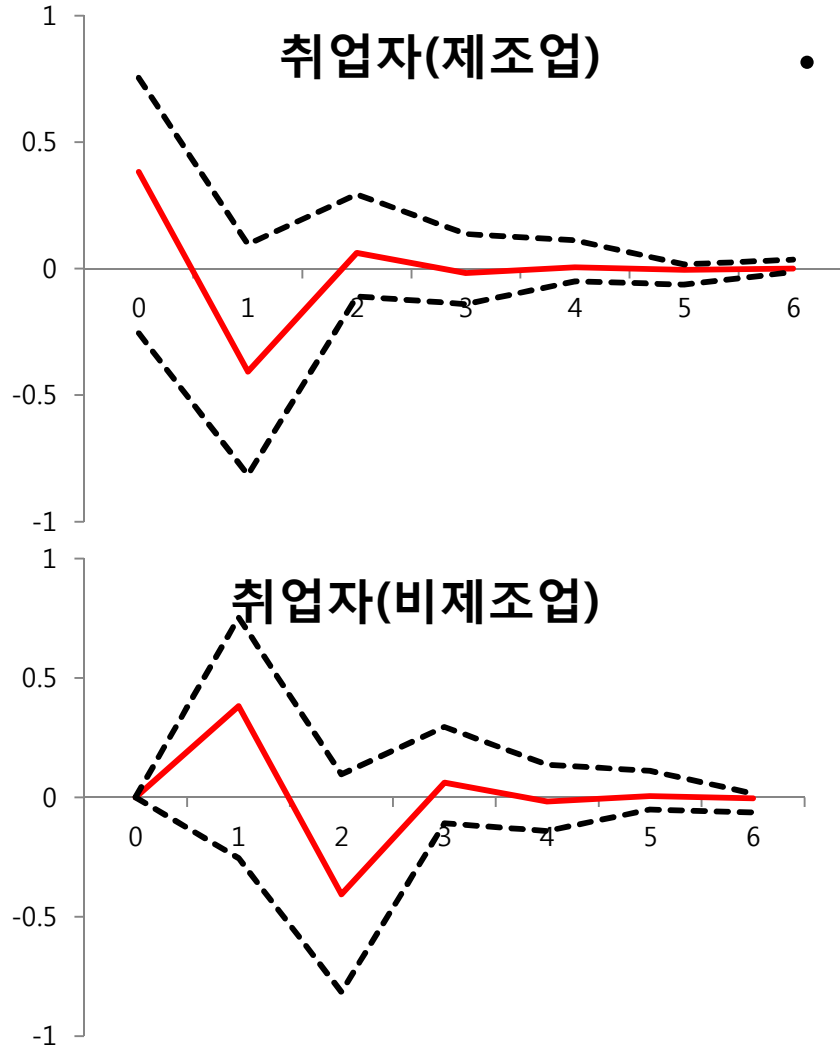


## 고용과 환율 분석

### 실질실효환율에 대한 충격반응함수



### 실질실효환율에 대한 충격반응함수



#### • 결론

- 실질실효환율 상승(원화 가치 절상)충격 시 고용률은 하락하지만 유의하지는 않은 것으로 보임
- 제조업 취업자의 경우 일시 반등하는 모습을 보이지만 유의하지 않으며, 비제조업 취업자의 역시 비슷하나 유의하지는 않음
- 원화 가치 절상 충격에 대한 고용의 탄력성은 그리 크지 않은 것으로 판단
- 환율의 영향은 산업별로 매우 다르게 미칠 수 있기에 산업간 완충 작용에 의해 전체 고용에 큰 영향은 미치지 않는 것으로 보임

## ● 참고문헌

권선희(2011), 환율변동이 고용에 미치는 효과분석 -제조업을 중심으로, 경제발전연구 17(2), 95-119

박문수(2008), 환율변동과 고용간의 동태적 관계분석, KIET 산업경제, 121, 17-29

이민환, 장연주(2011), 환율이 한국 제조업 업종별 고용에 미치는 영향, 경제연구 29(1), 139-161.

장동구, 김기호, 이현창(2006), 환율변동이 고용에 미치는 영향, 한국은행 금융경제연구 No.261

Alexandre, F., P. BaÁ„o, J. Cerejeira and M. Portela (2009). Aggregate and sectorspeciÖc exchange rates for the Portuguese economy. NIPE WP 13/2009, Universidade do Minho.

Burgess, S. and M.K. Knetter (1998). An international comparison of employment adjustment to exchange rate áuctuations. *Review of International Economics*, 6 (1), 151-163.

Branson, W. and K. Love (1987). The Real Exchange Rate and Employment in US Manufacturing: State and Regional results, NBER Working paper, No.2435

Branson, W. and K. Love (1988). United States Manufacturing and the Real Exchange Rate, in Richard Martson, ed., Misalignment of Exchange Rate: Effects on Trade and Industry, University of Chicago Press.

Dekle, R. (1998). The Yen and Japanese Manufacturing Employment, *Journal of International Money and Finance*, 17(5), 785-801.

Gourinchas, P. (1999). Exchange rates do matter: French job reallocation and exchange rate turbulence, 1984-1992. *European Economic Review*, 43, 1279-1316.

Klein, M.K., S. Schuh and R. Triest (2003). Job creation, job destruction, and the real exchange rate. *Journal of International Economics*, 59, 239-265.

Nucci, F., and A.F. Pozzolo,(2010), "The exchange rate, employment and hours: What firm-level data say," *Journal of International Economics*, Vol. 82, pp. 112-123.

Moser, C., D. Urban, and B. Weder di Mauro, 2010, "International competitiveness, job creation and job destruction - An establishment-level study of German job flows," *Journal of International Economics*, Vol. 80, pp. 302-317.

Rajan, R., and A. Subramanian (2008), Aid and Growth: What Does the Cross-Country Evidence Really Show?, *The Review of Economics and Statistics*, 90(4), 643-665

Revenge, A.L. (1992). The impact of import competition on employment and wages in U.S. manufacturing. *Quarterly Journal of Economics*. 107 (1), 255-284.