

1. ICT 산업 생산지수를 통해 본 한국 ICT 산업 추이

정 혁
부연구위원, ICT통계분석센터

◆ 데이터 및 분석 목적

● 통계청에서 제공하는 ICT 산업 생산지수를 통해 한국 ICT 산업 추이 분석

- 국내 ICT 산업생산지수는 통계청, 기타 국내 자료는 한국은행
- 해외 자료는 OECD Stat database, 국제 금융데이터는 St.Louis Fed FRED
- 모든 변수는 월별 자료임

● ICT 산업 관련 생산지수

- ICT 제조업: 통계청의 제조업 생산지수 중 ICT 제조업 생산지수 활용
- ICT 서비스업: 통계청의 서비스 동향조사에 포함되어 있는 특수분류 업종별 지수로는 서비스업 총지수에 더해 정보통신기술서비스업, 관광서비스업, 환경서비스업, 물류서비스업, 스포츠서비스업, 콘텐츠서비스업, 저작권서비스업, 공간정보서비스업 생산지수가 있으며 이 중 정보통신기술서비스업, 콘텐츠서비스업, 저작권서비스업, 공간정보서비스업을 ICT 서비스업으로 고려함
- ICT 제조업 생산지수와 특수분류별 서비스업 생산지수의 경우, 경상지수와 불변지수만 제공되며 계절성(seasonality)이 통제된 지수는 제공되지 않음

● 지수란?

- 특정 비교 시점의 수량을 기준 시점을 100으로 하여 산출하는 통계로서, 비교시점 값/기준 시점 값으로 나타냄
- 서로 다른 시계열 변수들의 변화를 비교할 수 있고, 다른 단위 또는 규모가 큰 단위의 변수 값들도 지수화하여 해당 경제활동의 수준을 알 수 있음
- 경상지수(통계청 정의): 월별로 조사한 대표업종별 매출액을 대표업종별 기준액(기준년도의 월평균 매출액)으로 나누어 작성한 지수(가격변동분 포함)

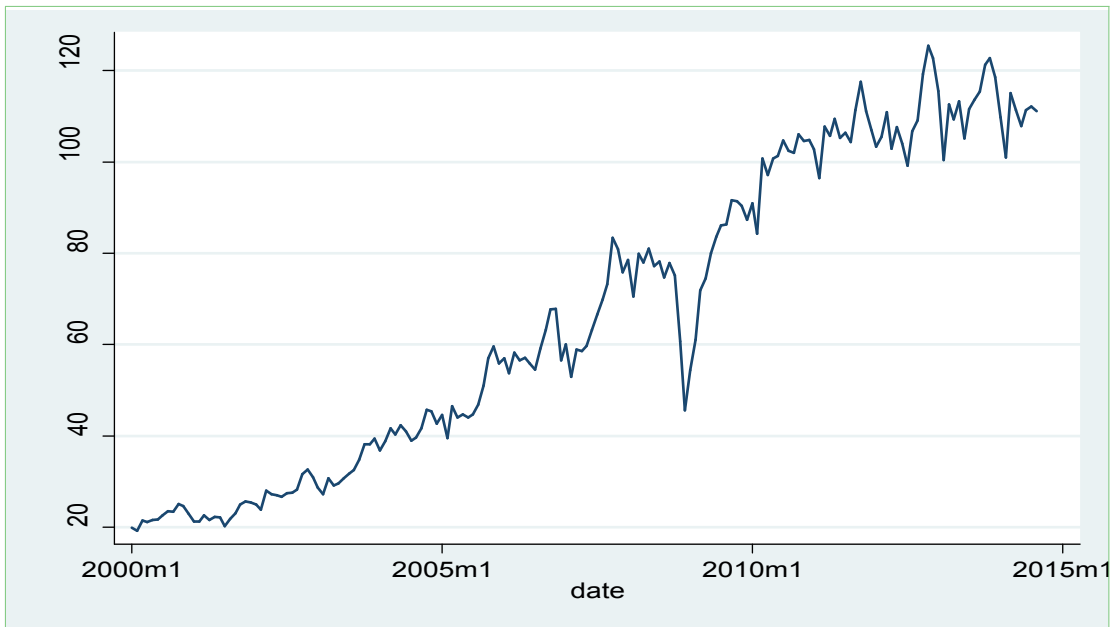
- 불변지수(통계청 정의): 경상지수를 디플레이터로 나누어 가격변동분을 제거하여 업종의 실질 성장을 분석하는데 이용될 수 있는 지수

◆ ICT 생산지수의 동향

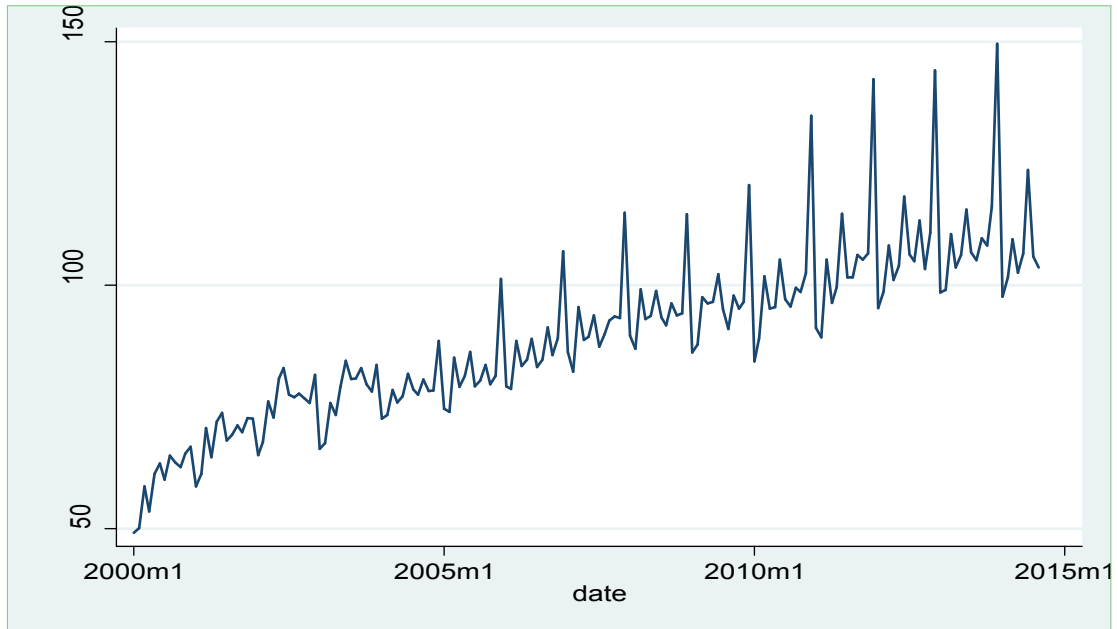
● ICT 제조업 생산지수[그림 1]

- 생산지수를 통해 ICT 제조업이 매우 빠르게 성장하였음을 알 수 있음(10년만에 5배)
- 2008~2009년 경제위기의 영향을 크게 받았는데, 이는 일시적 충격으로 바로 반등
- 최근에 상승 추세가 정체되면서 변동성은 늘어난 모양을 보임

[그림 1] ICT 제조업 산업지수(2010년=100)



[그림 2] 정보통신기술서비스업 산업지수(2010년=100)



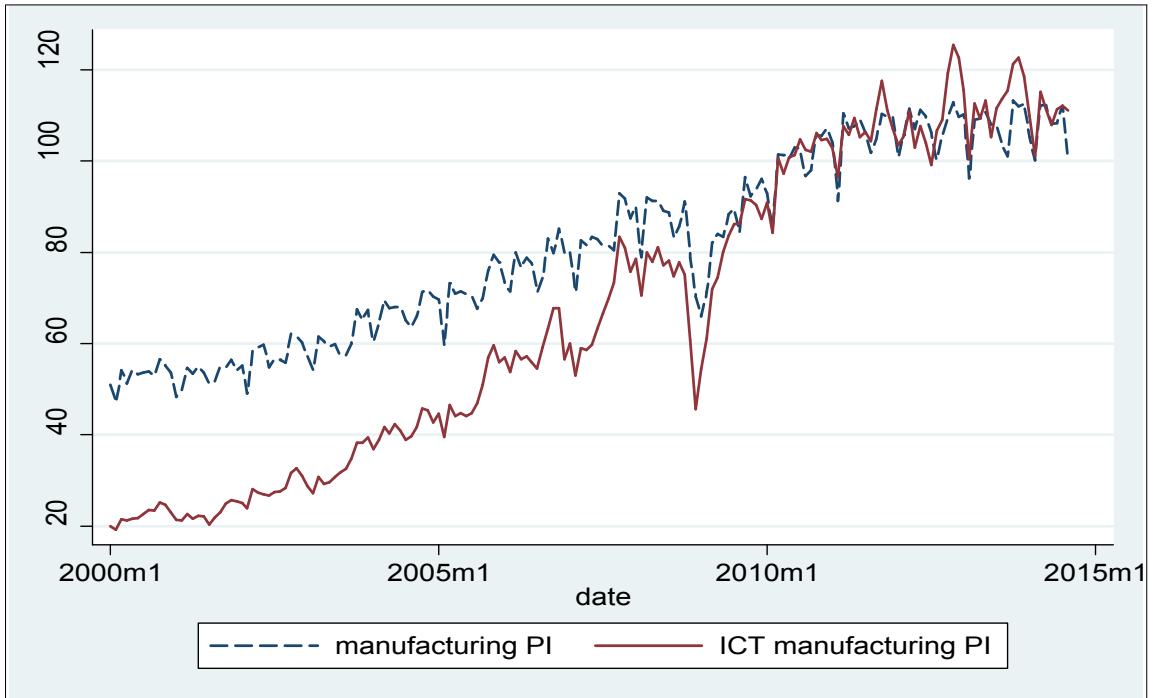
● ICT 서비스업 생산지수[그림 2]

- 정보통신기술서비스업 이외에 콘텐츠서비스업, 저작권서비스업, 공간서비스업 모두 비슷한 패턴을 보여 앞으로 정보통신기술서비스업 생산지수만 다름
- ICT 제조업과 가장 비교되는 점은 산업생산의 성장 속도임(제조업 측이 10년에 5배 증가하는 동안 서비스업은 2배 성장에 그침)
- ICT 서비스업 중에서는 정보통신기술서비스업과 콘텐츠서비스업이 상대적으로 빠른 성장세를 보였음
- 현 지수의 문제는 계절성(seasonality)이 통제가 안 되어 주기적인 변동성이 과장된 것으로 나타남(특히 12월)

◆ ICT 생산지수 동향의 특징

● ICT 제조업 대 제조업 전반

[그림 3] 제조업 산업생산지수 및 ICT 제조업 생산지수(2010년=100)

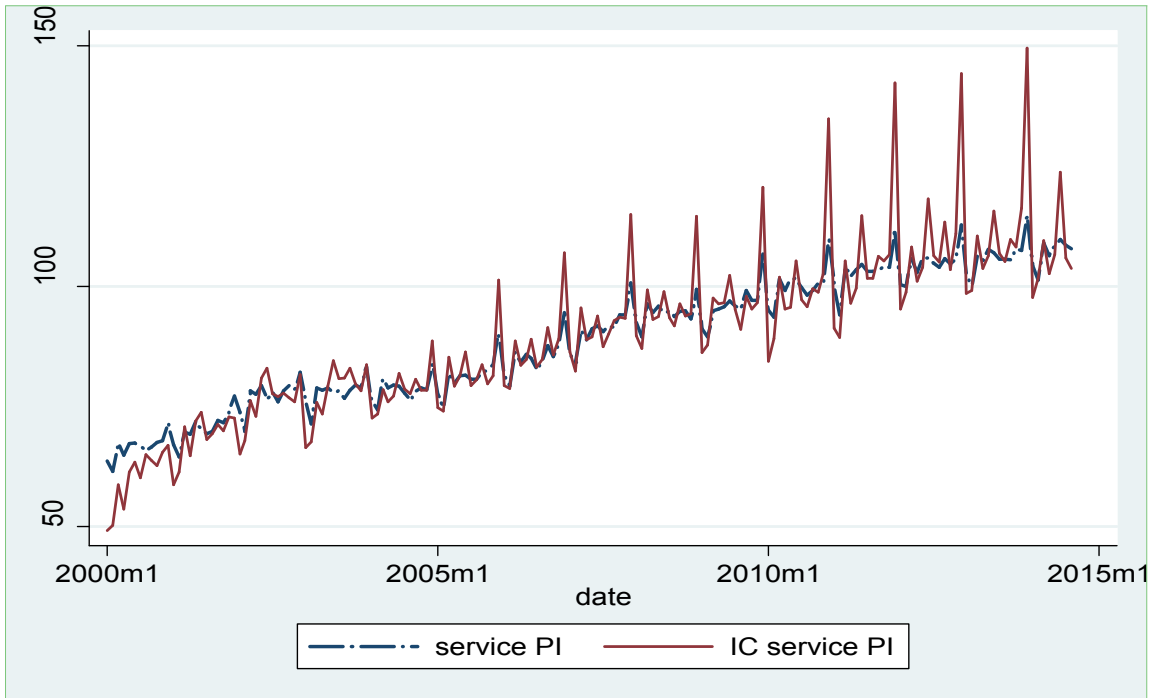


- 2008~2009년 이전까지 ICT 제조업이 제조업 전반에 비해 매우 빠르게 성장함([그림 3])
- 최근 2~3년에 ICT 제조업이 상대적으로 변동성이 커지고 성장 추세가 둔화

● ICT 서비스업 대 서비스업 전반

- 서비스업 전반에 비해 ICT 서비스업의 특징은 성장세가 아닌 변동성의 빠른 증가([그림 4])
- 계절성의 주기성이 통제되지 않았다 하더라도, 12월마다 나타나는 증가의 폭은 ICT 서비스업에서 더 두드러짐

[그림 4] 서비스업 생산지수 및 정보통신기술서비스업 생산지수(2010년=100)



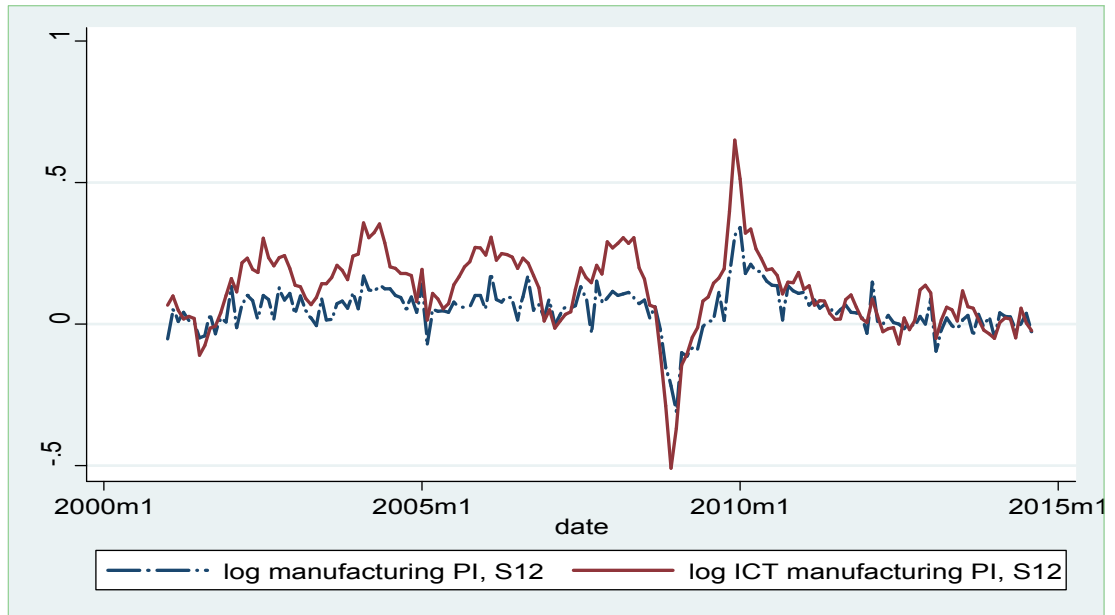
◆ 생산지수 증가율을 통해 본 특징

- 생산지수 증가율을 통해 ICT 업종 특징 파악
- 전월 대비 지수 증감이 아닌 전년 동월 대비 지수 증감을 통해 계절성을 통제하고자 함
- 증가율은 전년 동월 대비 로그 차분 값으로 계산

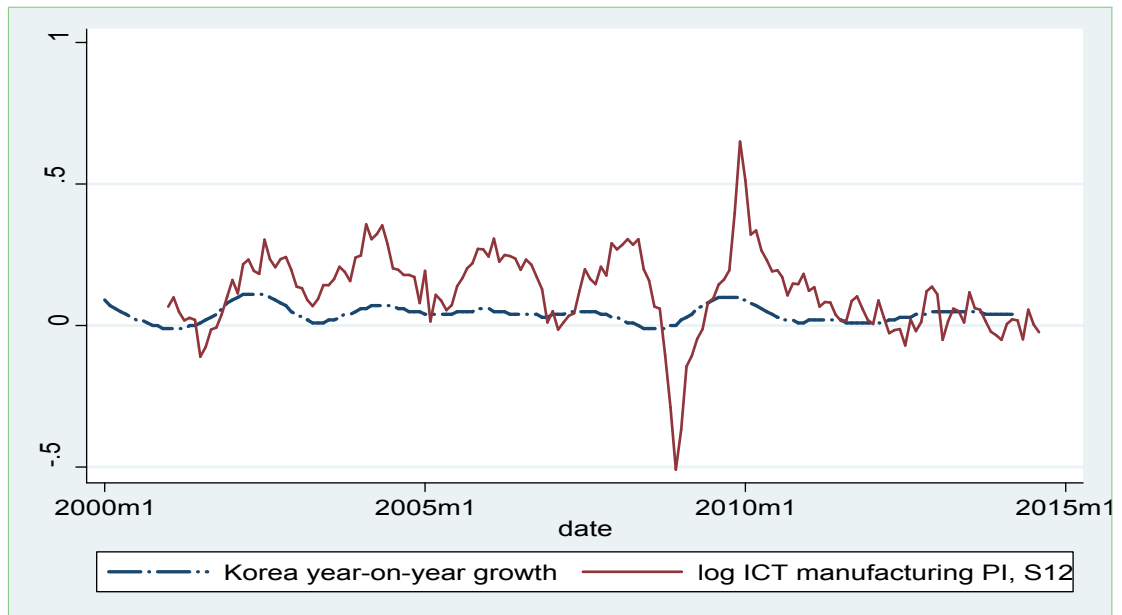
● ICT 제조업

- 2008~2009년 경제위기 이전에 제조업 전반보다 높았던 성장률이 경제위기 극복 이후에는 큰 차이가 없어짐(그림 5)
- 2008~2009년 이후에는 제조업과 마찬가지로 ICT 제조업 생산 성장률은 하향 추세
- ICT 제조업 생산 성장률의 하락은 한국 경제성장률처럼 경제위기 이후 뚜렷함(그림 6)

[그림 5] 제조업 생산지수 및 ICT 제조업 생산지수의 성장률



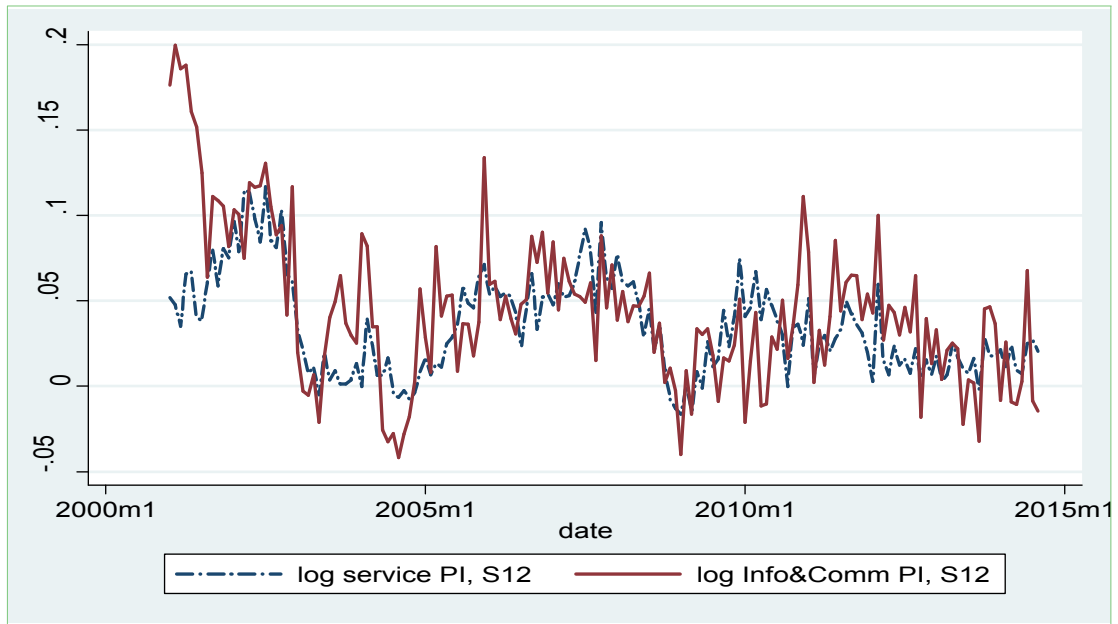
[그림 6] 한국 GDP 및 ICT 제조업 생산지수의 성장률



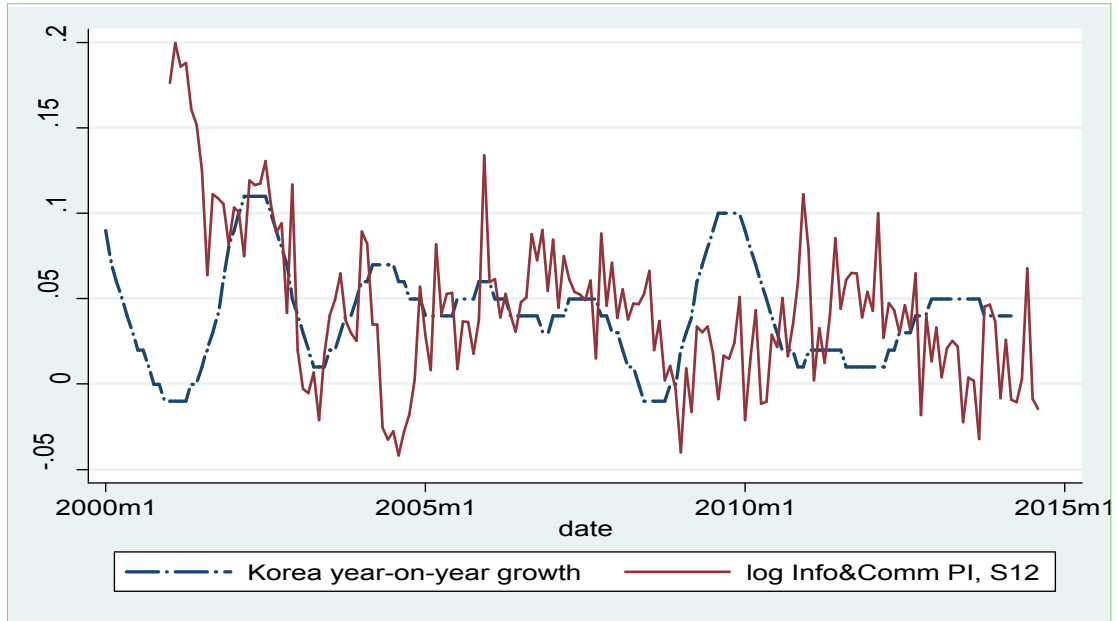
● ICT 서비스업

- ICT 제조업이 경제위기 기간을 제외하고는 항상 플러스 성장을 한 것과는 대조적으로 ICT 서비스업은 마이너스 성장을 보이는 기간이 발견됨(그림 7)
- 국내 경기변동과의 동조성이 일관성 있게 나타나지 않음(그림 8)
- 국내 성장률과 세계 경제성장률의 동조성, 국내 ICT 서비스업의 국내 시장 의존도를 고려할 때 대외 요인의 영향은 크지 않을 것으로 판단됨

[그림 7] 서비스업 산업생산지수 및 정보통신기술서비스업 생산지수 성장률



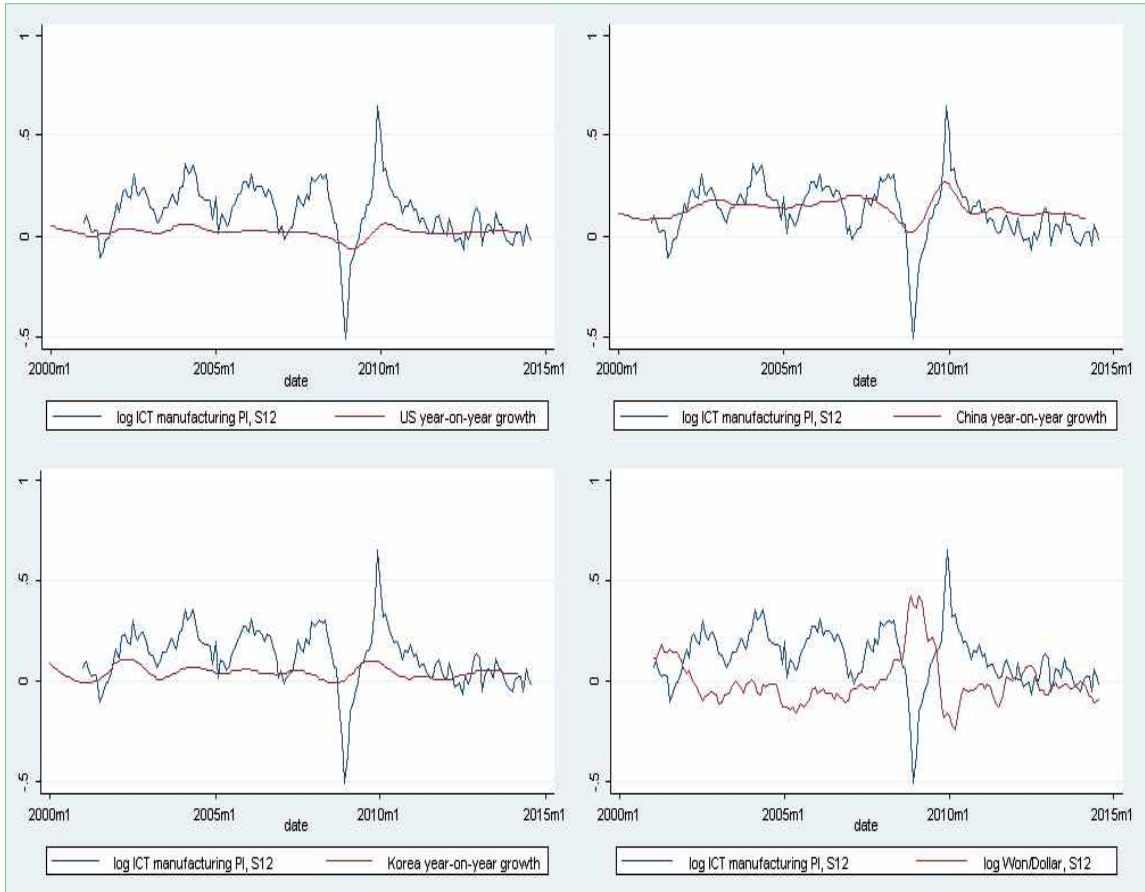
[그림 8] 한국 GDP 및 정보통신기술서비스업 생산지수 성장률



◆ ICT 생산지수 변동의 이해

- ICT 제조업 생산은 높은 대외 의존도 때문에 대외 요인의 영향을 더 크게 받음
- ICT 서비스업 생산은 시장 특성상 대외 요인의 직접적 영향보다는 국내 수요 요인(예로 소비 심리)에 더 큰 영향을 받는 것으로 보임
- ICT 서비스의 경우, 해외 매출이 통관 수출과는 다를 수 있다는 특징(예: 해외에서 구매한 국내 업체의 앱)
- 대외 요인으로는 주요 ICT 산업 무역국가인 미국 및 중국 요인이 크게 나타나며, ICT 제조업 생산의 중기 추세는 미국 및 중국의 경제성장에 동조([그림 9] 상단)
- 수출에 직접적 영향을 주는 원/달러 환율 역시 ICT 제조업 산업생산 변동의 중요한 지표([그림 9] 하단)

[그림 9] ICT 제조업 생산지수 및 외부 변수 (1)

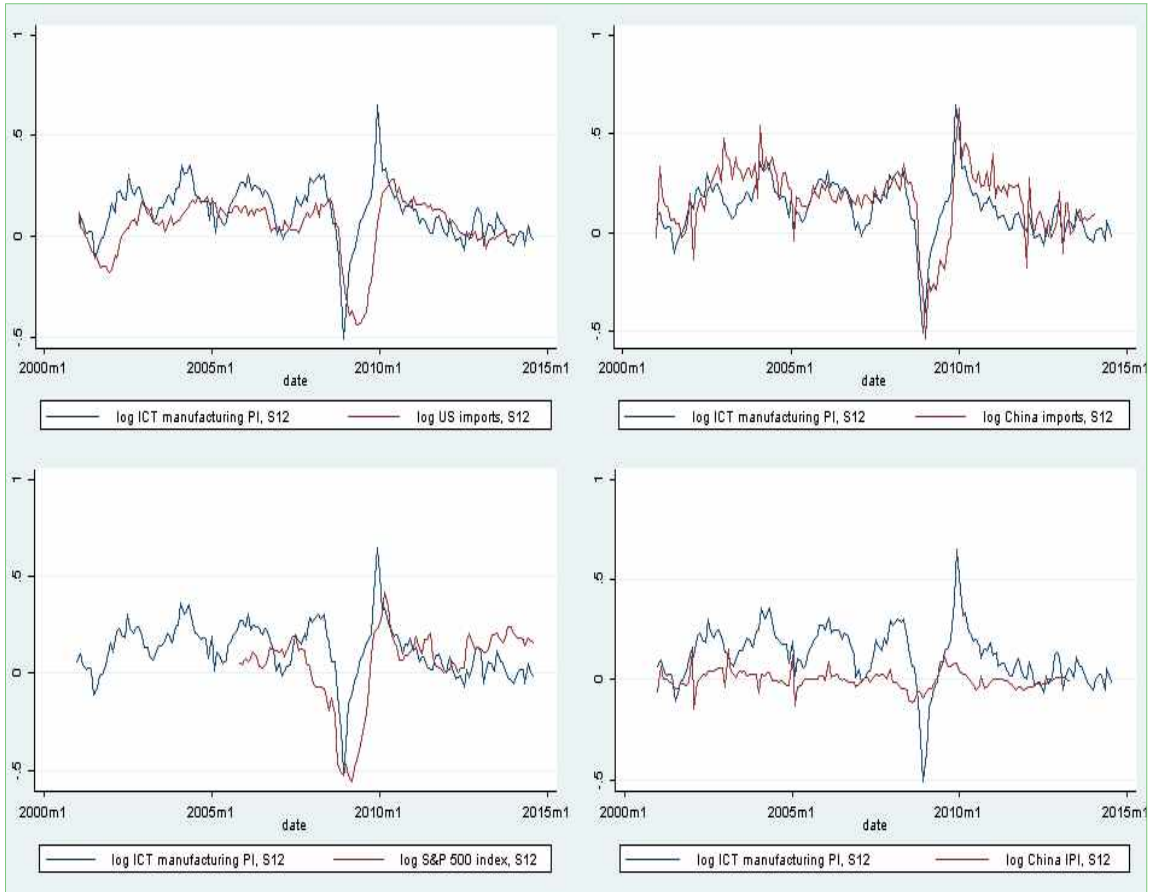


주: 모두 전년 동월 대비 변화율의 추이임

자료: 미국, 중국 성장률은 OECD 자료이고 원/달러 환율은 St.Louis Fed 자료임

- 추가적으로 미국 및 중국의 수입 추이, 미국 금융시장(예: S&P 50 주가지수), 중국 산업 생산지수 등의 대외요인들을 ICT 제조업 생산 변동 예측에 참고할 수 있을 것으로 보임 ([그림 10])

[그림 10] ICT 제조업 생산지수 및 외부 변수 (2)



주: 모두 전년 동월 대비 변화율의 추이임

자료: 미국, 중국 수입 및 산업생산지수는 OECD 자료이고 미국 주가지수는 St.Louis Fed FRED 자료임

◆ 시사점 및 결론

- 한국 경제성장의 거시적 장애요인은 지속적인 잠재성장률 하락과 새로운 성장 동력 약화
- 산업구조를 보면 전통적으로 먼저 제조업, 이어서 서비스업이 중심이 되어 경제성장을 주도 하는 패턴이 일반적으로 알려진 성장경로
- ICT 제조업은 지속적인 고도 성장 후에 경제위기 이후 둔화
- ICT 서비스업은 2000년대 초반에 잠시 높은 성장을 보인 후에 일찍 둔화
- 제조업에서 서비스업으로의 성장 확산 혹은 중심 이동이 ICT 산업에서는 나타나지 않은

상태에서 ICT 제조업 성장이 둔화 기조로 들어가 있음

- 이는 ICT 서비스업이 새로운 ICT 산업의 성장 동력으로 자리 잡지 못한 상황 반영
- 대외 요인에 대한 의존도가 높은 ICT 제조업은 향후 대외 요인의 불안정성 및 저성장 기조의 악영향을 그대로 받아야 하는 구조
- 2000년대 초반과 2010년대에 대외 요인이 국내 ICT 제조업 생산에 미치는 경로는 다를 수 있음(국내 ICT 제조업의 글로벌 생산 네트워크 구축, 중국 ICT 산업의 고도화 및 구조개편 등)