

Premium Report 제30호  
(2016. 12. 30)

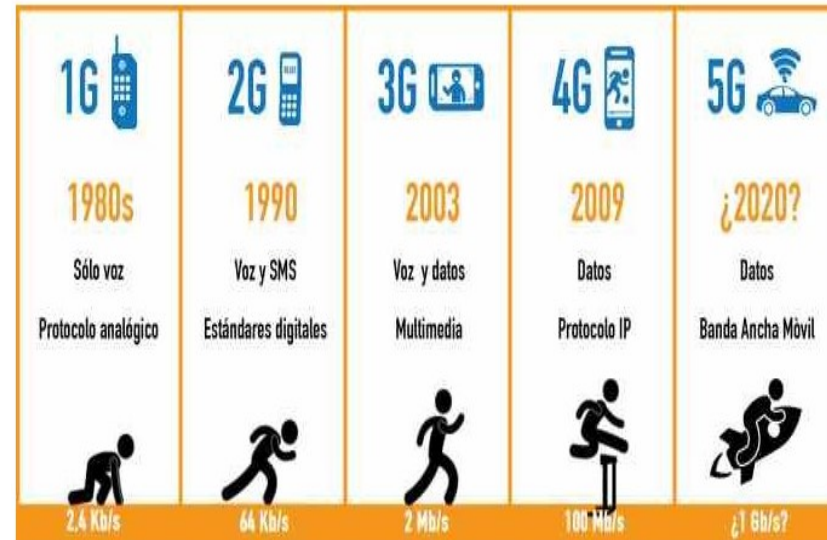
# 정보통신공사업 경기지수 개발 및 활용

 한국정보통신산업연구원

작 성 자 : 박상수 선임연구원

내용문의 : T - (031) 231-3423 / E - pss@kici.re.kr

- 최근 기기 및 산업간 융·복합 환경의 급변으로 네트워크를 기반으로 하는 정보통신 분야의 고도화가 활발
  - ▶ ICT(Information and Communications Technology) 인프라의 고도화 및 기술수용 환경 요구는 더욱 증대되고 있는 실정



□ 정보통신공사업 부문에서도 산업의 환경적 특성으로 인해 불안정적 요인이 다양하게 발생하고 있는 실정

▶ 복잡·다양하게 변화하는 경제환경에 대한 각 산업의 선제적 대응에 대한 필요성에도 불구하고 정보통신공사업 경기예측 관점의 분석은 전무한 실정

※ 한국은행, 통계청, 정보통신공사협회 등 일부 기관에서 발표하는 개별지표에 치중된 단순 전망에 국한되어 있는 실정

□ 일부 지표에 한정된 산업의 경기전망은 최근의 경제전반을 비롯한 정보통신공사업의 불안정한 산업환경 등에 따라 거시적인 측면에서 유의성을 저하

▶ 공사업체의 다양한 의사결정에 대한 오류를 발생시킬 개연성 증가로 타산업 대비 시장 경쟁력을 약화시키는 유인으로 작용



- 본 리포트에서는 정보통신공사업 연관 지표를 활용하여 시범적으로 경기지수를 개발함으로써 정보통신공사업 경기동향을 파악하는데 그 목적을 둠
    - ▶ 정보통신공사업의 경기변동 파악을 위해서는 관련 자료의 확보가 필요하나 정보통신공사업 관련 자료들은 대부분 연간 단위로 작성되고 있으며 통계 공표시점도 1년이상 지연되고 있음
  
  - 정보통신공사업 경기지수 산출을 위해서는 기존 조사통계 자료들의 재구성 필요
    - ▶ 통계청 건설업 조사통계의 등록업종별 정보통신공사업 기성액자료와 공종별 수주액 자료를 활용하여 정보통신공사업 경기지수를 시범적으로 산정
    - ▶ 자료의 월간 시계열 데이터 확보를 위하여 통계청 조사통계 내 연도별 정보통신공사업 기성액 데이터와 건설업 전체 기성액 자료간 상대적 비중을 기준 통계로 활용
    - ▶ 전체 건설업과 정보통신공사업 기성액의 상대적 비중의 연간 단위 산출 후, 건설경기동향조사의 월간 기성액 자료를 가중치로 활용
- ※ 정보통신공사업 및 건설업 기성액간 비중이 연중 일정하다는 가정하에 잠정적 지수 산출

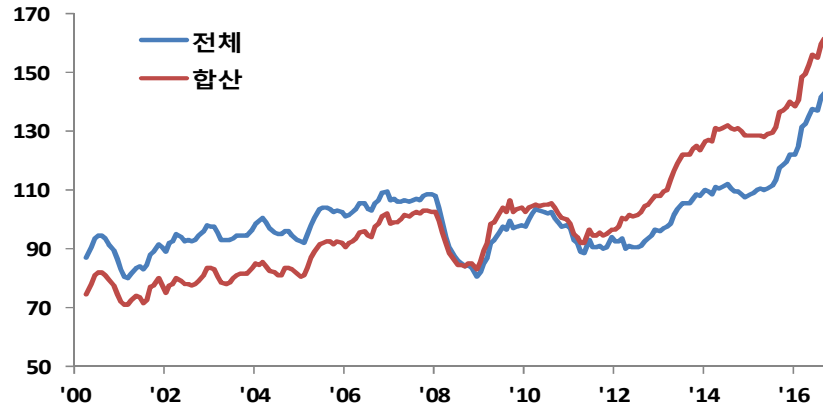
- 정보통신공사업 경기는 2015년 6월 이후 5번째 경기순환국면에 진입하였으며, 현재의 경기흐름은 완만한 회복세로 나타남
  - ▶ 정보통신공사업 경기지수(실질 기성액)의 추세순환계열의 경기흐름 상, 전체 가중방식과 합산 가중방식의 경기변동 흐름이 유사
  - ▶ 평균 경기순환주기는 약 3.5년(약 42개월)으로 나타났으며 양 경기지표들 간의 상관계수는 0.87로 나타남
  - ▶ 정보통신공사업 경기는 2016년 4월 이후 7개월 연속 경기회복세 흐름을 유지(BP 기준)
    - ※ 정보통신공사업 경기국면 파악을 위해 순환변동치를 산출한 결과, HP 필터-BP 필터 간에는 경기국면 변동에는 큰 차이가 발생하지 않는 것으로 나타남
    - ※ 상이한 2가지 필터를 함께 활용한 이유는 자주 활용되는 HP 필터 방식이 시계열 끝부분의 추세치가 과대/과소 평가 되는 문제를 BP 필터가 보완할 수 있기 때문

☞ HP(Hodrick-Prescott)필터: 추세변동을 산출하기 위한 방법으로 단기변동보다는 장기변동에 민감

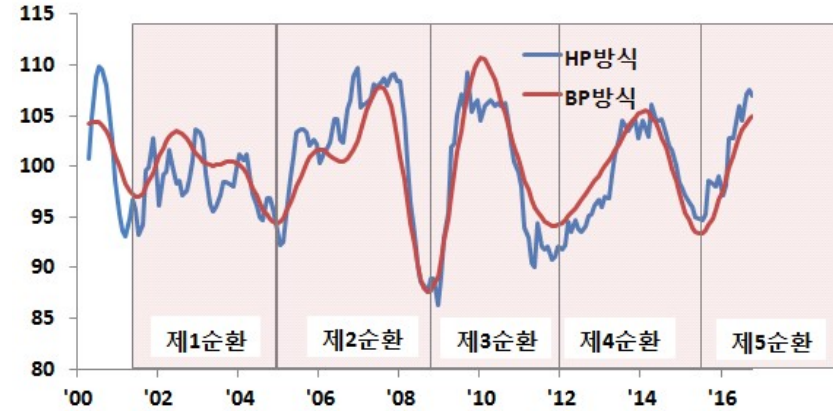
☞ BP (Band-Pass)필터: 불규칙과 장기추세를 동시에 제거하는 방법으로 일정한 범위의 주기를 갖는 변동을 추출

## 정보통신공사업 경기지수 산출(기성액) (2)

[ 정보통신공사업 추세순환계열(기성액 기준) ]



[ 순환변동치 및 경기순환 주기 ]



※ 경기지수는 업역간(건설업과 정보통신공사업) 기성액의 상대적 비중을 통해 산출된 추세순환계열과 건축 및 토목 등 공정별 기성액의 상대적 비중을 통해 산출된 기성액을 다시 재합산한 추세순환계열로 구분

※ 상관계수는 경기변동 요인을 세부적으로 분해 가능한 공정별 기성액 자료를 활용한 '합산' 시계열을 토대로 분석

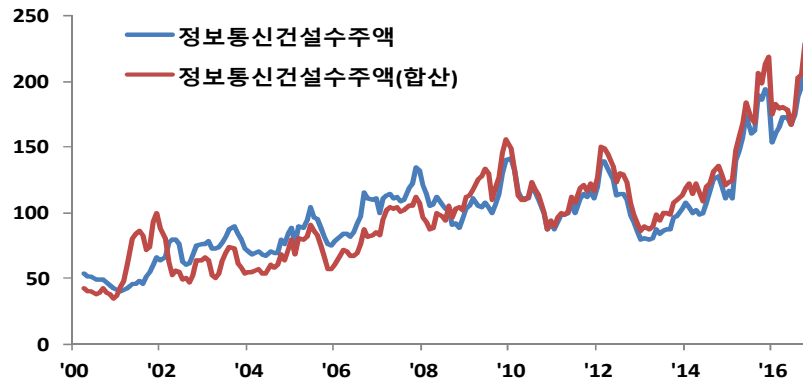
[ 순환변동치 및 경기순환 주기 요약 ]

구분	HP기준					BP기준				
	저점	정점	저점	순환주기(년)	변동폭	저점	정점	저점	순환주기(년)	변동폭
제1순환	'01.3	'02.12	'05.1	3.8	11.4	'01.7	'02.6	'04.12	3.4	9.0
제2순환	'05.1	'07.8	'08.9	3.7	22.1	'04.12	'07.7	'08.9	3.8	20.3
제3순환	'08.9	'09.9	'11.5	2.7	22.9	'08.9	'10.1	'11.11	3.2	23.2
제4순환	'11.5	'14.4	'15.7	4.2	16.0	'11.11	'14.2	'15.6	3.6	12.1
제5순환	'15.7					'15.6				
평균				3.6	18.1				3.5	16.1

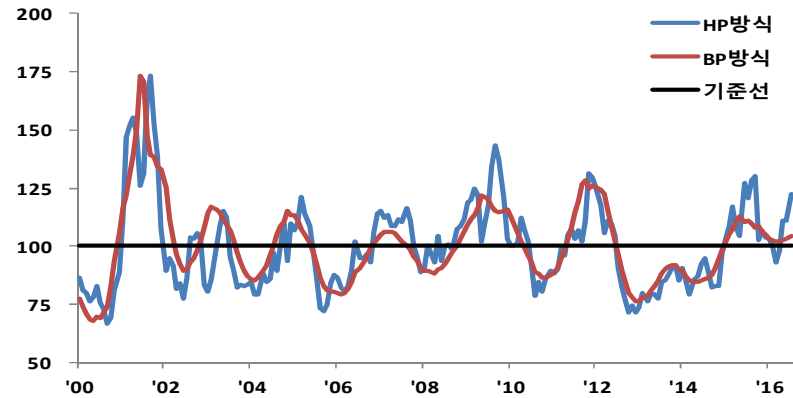
- 2016년 10월을 기준으로 보았을 때, 정보통신공사업 수주액 기준 경기국면(BP)은 2015년 8월에 접어들어 경기확장기에서 경기축소기로 진입한 것으로 나타남
  - ▶ 정보통신공사업 수주액 추세순환흐름도 최근 상승세 흐름을 보이고 있으나, 기성액과 달리 변동성은 높은 수준으로 나타남
  - ▶ 평균 경기순환주기는 약 2.4년(약 28.8개월)으로 짧은 편이며 두 지표간 상관계수는 0.93으로 높은 편으로 나타나고 있음
- ※ HP 기준으로 현재의 경기국면을 보더라도 2015년 12월에 경기수축기에 진입한 것으로 판단됨
  
- 글로벌 금융위기 이후 경기순환주기는 소폭 길어지긴 했으나 경기진폭도 함께 높아지고 있어 전반적인 경기 불확실성 수준이 높은 것으로 보임
  - ※ 일반적으로 경제통계 내 수주액 자료의 변동성이 높다는 점을 감안하더라도 향후 미래 경기변동을 보여주는 수주액의 높은 경기변동성은 향후 경기국면 판단에 어려움을 가중시킬 것으로 사료됨

## 정보통신공사업 경기지수 산출(수주액) (2)

[ 정보통신공사업 추세순환계열(수주액 기준) ]



[ 순환변동치 및 경기순환 주기 ]

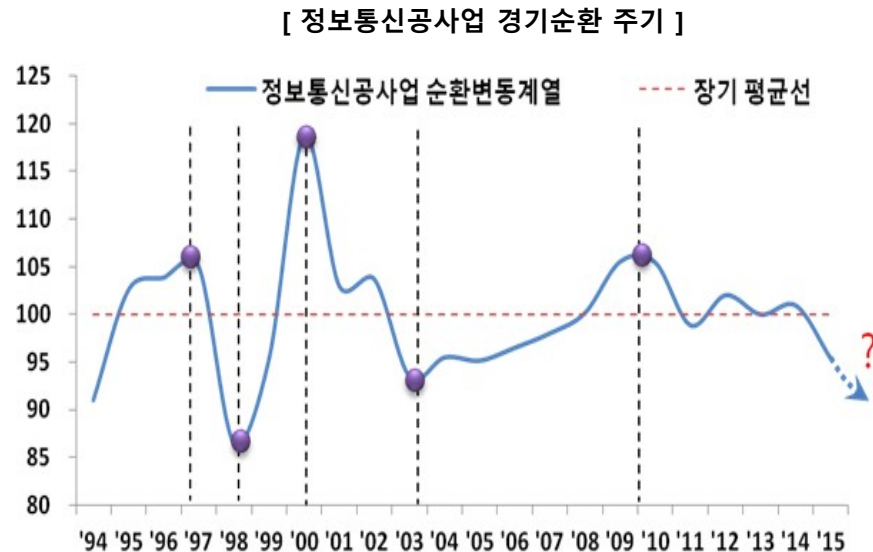


[ 순환변동치 및 경기순환 주기 요약 ]

구분	HP기준					BP기준				
	저점	정점	저점	순환주기(년)	변동폭	저점	정점	저점	순환주기(년)	변동폭
제1순환	'02.9	'03.8	'04.6	1.8	37.8	'02.9	'03.5	'04.5	1.7	31.6
제2순환	'04.6	'05.6	'05.12	1.5	48.7	'04.5	'05.2	'06.5	2.0	35.9
제3순환	'05.12	'07.11	'08.7	2.6	44.5	'06.5	'07.7	'08.7	2.2	27.2
제4순환	'08.7	'09.12	'10.11	2.3	65.0	'08.7	'09.8	'11.1	2.5	35.7
제5순환	'10.11	'12.2	'13.3	2.3	59.5	'11.1	'12.1	'14.8	3.6	52.1
제6순환	'13.3	'15.12				'14.8	'15.8			
평균				2.1	49.0				2.4	32.6

- 정보통신공사업 경기변동 및 경기전환점을 분석한 결과, 1994년 이후 3번째 경기 국면이 진행되고 있으며 경기 하락세가 지속
- ▶ 첫 번째 경기순환주기는 1997년부터 2000년까지 3년간 진행되었으며 1997년 말에 진행된 동아시아 외환위기 충격으로 인한 경기변동으로 경기변동의 골이 깊은 전형적인 V자형 경기변동으로 나타남

- ▶ 두 번째 경기순환주기는 2000년부터 2009년까지 9년간 진행되었으며 이것 역시 2008년 말에 발생한 글로벌 금융위기 충격으로 인한 경기변동으로 첫 번째 경기순환주기와 달리 L자형 경기변동으로 나타남



- 현재 진행되고 있는 세 번째 경기순환주기는 경기 변동성이 크게 감소하는 최근 글로벌 경기변동의 전형적 양상을 나타내고 있으며,
  - ▶ 경기저점이 확인되지 않은 점을 미루어 내년에도 지속적인 정보통신공사업 경기 하락에 대하여 해당 경기 저하 환경에 대비한 정책차원의 선제적인 대응책 마련과 공사업체의 시장 내, 사업 영위 전략 마련 필요

[ 정보통신공사업 경기순환 주기 및 정·저점 시기 ]

구분	정점	저점	정점	순환주기
1기	1997년	1998년	2000년	3년
2기	2000년	2003년	2009년	9년
3기	2009년	-	-	-

- ※ 연간 시계열자료를 토대로 경기지수를 산출하므로 추세 및 순환변동 요인만 고려(계절 변동 및 불규칙 변동요인은 고려하지 않음)
- ※ 분석에는 NEBR 방식을 활용: NEBR(National Bureau of Economic Research), 단순종합방식은 현재 우리나라 통계청에서 경제구제에 맞게 보완하여 사용하고 있으며 시간 및 비용대비 효율성이 높으며 작성 및 관리가 상대적으로 용이한 장점이 있음