

『경기종합지수』 통계정보보고서

2021. 12.

본 이용자용 통계정보보고서는 정기통계품질진단 수행과정에서 통계작성기관이 작성한 보고서로 작성 기준 시점에 따라 현재의 통계작성 정보와 다소 차이가 날 수 있습니다.

작성일자: 2022.2.11.

〈차 례〉

I . 통계개요	1
II . 통계의 작성목적 및 이용	4
III . 통계설계	7
IV . 자료수집	26
V . 통계처리 및 분석	37
VI . 통계공표, 관리 및 이용자 서비스	50
VII . 통계기반 및 개선	61
VIII . 참고문헌	65

◆ 보고서 개요 ◆

이 보고서는 경기종합지수 통계를 생산하기 위하여 통계청에서 수행하는 업무를 설명한 것이다. 보고서의 작성목적은 통계작성 배경, 연혁, 이용자 및 용도와 조사에서 이용되는 개념과 방법론에 대하여 심층적으로 알고자 하는 통계작성 담당자(통계 전문이용자, 품질진단자 또는 승인담당자)에게 통계과정 전반에 대하여 포괄적이고 상세한 정보를 제공하는 것이다. 여기에는 통계개요, 통계설계, 자료수집, 자료입력 및 처리, 통계 결과 및 공표, 이용자서비스, 통계 기반 및 개선 등에 대한 설명이 수록되어 있다.

I. 통계개요

1. 통 계 명

- 경기종합지수(통계청)

2. 법적근거

- 통계법 제18조(통계작성의 승인)에 의거 작성
 - 승인번호 : 제101021호(1981년 2월), 일반·가공통계

3. 통계작성방법

- 가공통계

생산·소비·고용·금융·무역·투자 등 국민경제의 각 부문을 대표하고 경기 대응성이 양호한 경제지표들을 선정한 후, 데이터를 수집하여 이를 종합·가공한 후 지수 작성

4. 통계작성기관/부서명

- 통계청/ 경제동향통계심의관 산업동향과

5. 공표주기

- 매월

6. 통계작성과정 개관

☐ 작성과정 개관

- 경기종합지수는 매월(익월) 29~31일경 발표되는 『산업활동동향』에 포함되어 발표
 - 매월 21~24일경 각 구성지표별로 자료를 수집하고
 - 24~25일경 경기종합지수 작성시스템(KOSTAT-CIS)을 활용하여 작성
- 작성결과는 매월 말 보도자료 및 통계DB(KOSIS)에 수록되며, 익월 초 경기종합지수 월보에 수록
- 연간보정(매년 2월)

- 경기종합지수 구성지표의 연간보정 결과 반영과 새로운 자료 추가로 계절조정인자 재산출
- 시계열이 보정됨에 따라 종합지수 작성을 위한 표준화인자, 진폭조정인자, GDP 추세조정인자, 추세치 등을 새롭게 산출
- 종합지수 작성에 필요한 각종 조정인자 계산과 시스템 입력이 마무리되면 매월 지수작성과 같은 절차로 경기종합지수 작성
- 계절조정(매년 1월~2월)
 - 전년도 실적치 및 연간보정결과를 반영하여 계절조정인자를 재산출하고 당해년도 계절조정인자를 예측
 - 경기종합지수 구성지표를 직접법으로 계절조정 실시
 - 경기종합지수를 예측하고 비교·분석하기 위해 구성지표별 계절인자 자체 산출
- * 월별 경기종합지수는 공표계열을 이용하여 작성

7. 통계연혁

□ 경기종합지수 개발배경 및 최초 개발 시기

- 우리나라에서 최초의 경기측정은 1964년 하반기에 한국생산성본부가 「업종별 경기동향의 예측」이라는 기업경기전망조사를 실시하고 이를 기업실사지수(BSI)로 작성한 것으로서 그 후 한국은행, 한국산업은행 등 여러 기관에서 기업경기전망조사를 실시하기 시작하였음
- 경제지표의 시계열 자료를 이용한 통계적 분석방법에 의하여 처음으로 작성된 경기종합지수는 1972년 한국은행이 일본의 경기에고지표방식을 도입하여 작성한 경기에고지표(Warning Indicators, 이하 WI)라 할 수 있음
- 1970년대 후반 제2차 석유파동으로 세계적 경기불황이 파급되어 우리나라의 경제도 1978년 사상 최고의 호황에서 1979년 초부터 급격한 경기후퇴를 겪게 됨에 따라 경기상태를 정확히 진단하기 위해서는 경기의 진폭까지도 측정할 수 있는 경기지표 필요성 대두
- 통계청(당시 경제기획원 조사통계국)은 1979년부터 KDI와 공동으로 새로운 경기지표 개발을 위한 연구를 시작
 - * 1980년 5월에는 미국 CIBCR (Center for International Business Cycle Reserch)의 소장인 무어(G.H.Moore) 박사를 초빙하여 자문을 받는 등 많은 노력을 기울였음
- 국내 200여 지표의 시계열을 분석, 검토하여 19개 지표(선행 9개, 동행 5개, 후행 5개 지표)에 의한 경기종합지수(Composite Index, 이하 CI)를 개발하였고 1981년 3월부터 작성·공표하여 국내경기 동향을 측정하는 주요 경기지표로 활용하기 시작

□ 주요 연혁

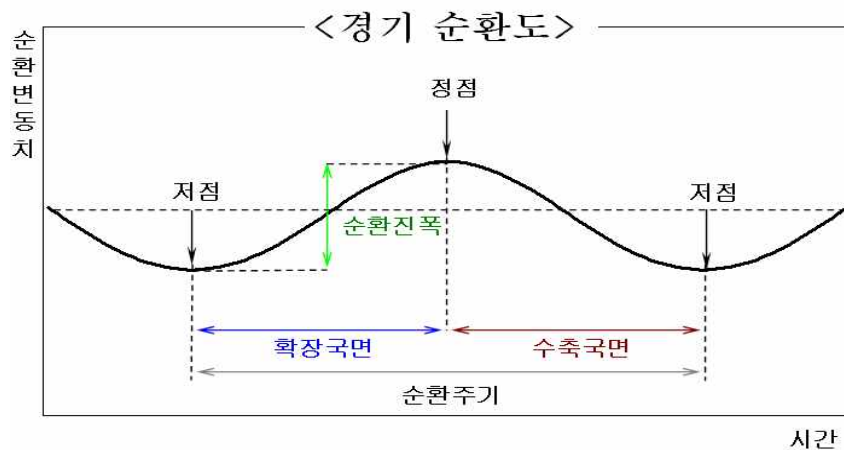
연월	주요내용
1981. 2.	통계작성 승인
1981. 3.	최초 공표 - 19개 지표(선행:9, 동행:5, 후행:5) ※ 구 경제기획원조사통계국(현 통계청)과 한국개발연구원(KDI) 공동 개발
1984. 3.	1차 개편 - 22개 지표(선행:10, 동행:5, 후행:7)
1988. 7.	2차 개편 - 21개 지표(선행:10, 동행:5, 후행:6)
1991. 9.	3차 개편 - 23개 지표(선행:10, 동행:8, 후행:5)
1993. 9.	4차 개편 - 23개 지표(선행:10, 동행:8, 후행:5)
1993. 11.	통계작성 승인번호 변경
1997. 2.	5차 개편 - 26개 지표(선행:10, 동행:10, 후행:6)
2003. 2.	6차 개편 - 22개 지표(선행:9, 동행:7, 후행:6) - 표준화방법 변경(절대치평균 → 표준편차)
2006. 2.	7차 개편 - 24개 지표(선행:10, 동행:8, 후행:6)
2012. 2.	8차 개편 - 21개 지표(선행:9, 동행:7, 후행:5) - 선행지수보조지표 변경(전년동월비 → 순환변동치)
2016. 6.	9차 개편 - 20개 지표(선행:8, 동행:7, 후행:5) - 표준화구간 및 GDP목표추세조정 구간 분할
2019. 9.	10차 개편 - 19개 지표(선행:7, 동행:7, 후행:5) - 추세 갱신주기 단축

II. 통계의 작성목적 및 이용

1. 통계의 작성목적

□ 작성목적

- 경기종합지수는 생산, 소비, 고용, 금융, 무역, 투자 등 경제부문별로 경기대응성이 양호한 경제지표들을 선정한 후, 이를 가공·종합하여 작성한 종합경기지표로 경기변동의 국면 파악과 전환점, 속도 및 진폭 측정에 주로 활용



- 1968년 : 미국 상무성에서 최초 발표(NBER, G.H Moore박사가 개발)
 - 대공황 이후 급격한 경기 움직임을 측정하고 예측하기 위해 변화 방향과 진폭을 측정할 수 있는 경기종합지수(CI)를 개발
- 1981년 : 한국 통계청에서 경기종합지수 작성·공표

□ 주된 활용분야

- 현재 경기판단 및 향후 경기예측에 주로 활용
- 우리나라 기준순환일과 경기순환 국면 공식 선언에 활용
- 기획재정부 등 주요 경제정책 부처에서 정책 수립의 기초자료로 활용
- 지방자치단체의 자체 지역경기종합지수 개발을 위한 지침서로 활용
- 대학 및 연구기관 등에서 현재 경기분석 및 미래 경기예측을 위한 연구자료

□ 해외선진사례 조사·분석

- 미국, 일본, OECD 등 주요 선진국의 경기종합지수 작성방법(고전순환, 성장순환 등) 및 구성지표 개편내용을 상시 조사·분석하여 지수개편 및 업무개선 시 참고

□ 해외 통계와의 작성방법 비교

	우리나라(통계청)	미국(컨퍼런스보드)	OECD(통계국)
개별지표의 추세요인 제거	-	-	HP필터 ($\lambda = 133,107.94$)
개별지표의 불규칙요인 제거	3개월 말항 이동평균	-	HP필터 ($\lambda = 13.93$)
개별지표의 합성 방법	개별지표의 전월비 증감률(대칭변화율)을 표준화한 후 합성	개별지표의 전월비 증감률(대칭변화율)을 표준화한 후 합성	개별지표의 순환변동치를 표준화한 후 합성
표준화	표준편차 방법	표준편차 방법	평균편차 방법
진폭조정	동행지수의 진폭에 맞추어 조정	-	GDP 진폭에 맞추어 조정
추세조정	GDP 추세를 목표추세로 하여 조정	동행지수 추세를 목표추세로 하여 조정	-
추세복원	-	-	GDP 추세에 맞추어 복원

2. 주요 이용자 및 용도

□ 주요 이용자와 이용자 유형별 용도

- (한국은행) 경기동향지수에 대한 분석 및 전망, 「통화신용정책보고서」 발간 시 이용
- (기획재정부) 최근 경제동향 분석(매월), 하반기 경제정책방향 분석
- (국회예산정책처) 「연간 및 중기 경제전망」 분석
- (한국생산성본부, 산업연구원, 중소기업중앙회 등) 경기동향지수에 대한 분석 및 전망

3. 이용자 의견수렴

□ 지역 경기종합지수 발전을 위해 매년 만족도 조사 실시

- 조사기간 : 워크숍 종료 시
- 조사대상 : 워크숍 참가자(시도 및 지역 연구원 담당자)

○ 조사방법 : 설문지 배부(자기기입식)

○ 조사항목

- 워크숍 참가 이유, 건의사항

- 워크숍 구성 및 운영, 교육내용, 업무도움 여부를 5점 척도로 조사

○ 조사결과(2021년)

워크숍에 참가하게 된 이유	- 업무수행상 필요한 실무지식 습득이 100%로 나타남
워크숍 프로그램 구성 및 운영, 교육내용, 업무 도움 여부 등에 대한 만족도 조사	- 종합적인 만족도 지수는 4.75로, 워크숍 전반에 대해 대부분 만족으로 응답함
건의사항 및 기타 의견	(작성지원) 지수 작성 애로사항 등을 공유하는 시간 마련 필요 (계절조정) 계절조정 담당자를 위한 더욱 자세한 교육 편성 요청

□ 지수 개선 및 개편 시 청내외 전문가 및 이용자 의견수렴

○ 경기종합지수 개편 관련 청내 자문회의

- 최근 동행·선행지수 변동요인 및 지수 작성방법 대안 분석과 향후 업무추진 방안에 관해 과거 경기종합지수 담당 과장 및 사무관 등 청내 전문가와 산업동향과 현 업무 담당이 참석하여 토론

○ 경기종합지수 개편 관련 외부전문가 방문 자문

- 경기종합지수 구성지표 검토 및 작성방법 개선 등에 관해 국회예산정책처, KDI, 산업연구원, 서강대학교 및 한국방송통신대 교수 등을 방문하여 의견수렴

○ 경기종합지수 개편 관련 전문가 자문회의 개최

- 경기종합지수 개편 관련 후보(안) 검토를 위해 기재부, 국회예정처, 한국은행, KDI 등 외부전문가와 통계청 담당자 등이 참석한 전문가 자문회의 개최

□ 경기지수 작성기관 간 정보 공유, 동향분석 및 전망을 위한 협의체 구성

○ 경기동향지수 작성기관 간 정보 교환 및 경기 분석 공유 등 현장의견 수렴을 통한 경기종합지수 개선

- 경기동향지수 작성기관 간 협의체를 구성하여 매 반기마다 회의를 개최하여 최근 경기 동향 파악 및 경기종합지수 개선 추진

○ 참석기관 : 한국은행, 산업연구원, 중소기업중앙회, 한국생산성본부 등

Ⅲ. 통계 설계

1. 통계작성 기획

□ 통계작성 항목 및 포괄범위

- 경기종합지수는 선·동·후행지수로 나뉘어 작성되며 각각의 구성지표를 선정, 가공·종합

□ 동행종합지수 구성지표(7개)

자료명	자료설명	입수 시기	수집가능성 검토결과
광공업 생산지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 광업, 제조업, 전기·가스업의 생산량의 변화를 지수화한 지표(2015=100) ○ source : 광업·제조업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류에 의한 광업, 제조업, 전기·가스·증기 및 수도사업(대표품목 485개) ○ 조사대상 : 약 7,300개 사업체 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
서비스업 생산지수 (도소매업 제외)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 서비스업 전체 및 개별 업종의 생산 활동을 종합적으로 파악하기 위하여 개별업종의 부가가치 기준 가중치를 적용하여 지수화한 지표(2015=100) - 서비스업생산지수(총)에서 도소매업부문을 제외 ○ source : 서비스업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류상 서비스업에 해당 하는 대분류 13개 중 도소매업을 제외한 12개 산업 ○ 조사대상 : 약 11,600개 사업체(기업체) 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
건설기성액	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 건설업체에서 조사대상기간(전월)에 시공한 공사액 ○ source : 건설경기동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류 중 F.건설업 중 국내건설공사의 기성액 ○ 조사대상 : 최근년 건설업조사 결과 기성액이 큰 순으로 총기성액의 50% 정도 기업체 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록

자료명	자료설명	입수 시기	수집가능성 검토결과
소매 판매액지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 소비동향을 파악하기 위해 작성되는 지표로 상품군별, 소매업태별 등으로 구분하여 작성 (2015=100) - 월별로 소매부문의 판매량 변화를 지수화한 지표 ○ source : 서비스업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류 중 소매업과 자동차판매 중 승용차 ○ 조사대상 : 약 2,700개 사업체 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
내수 출하지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 자체 생산한 제품을 국내 판매업자, 타사업체, 기관, 단체, 개인소비자 등에 판매하는 활동의 단기 추이를 파악하기 위해 작성하는 지수로 생산자제품 출하지수(총) 중 내수용만 집계 ○ source : 광업·제조업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류에 의한 광업, 제조업, 전기·가스업 ○ 조사대상 : 약 7,300개 사업체 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
수입액	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 수입액은 수입한 상품가격에다 화물 보험료와 우리나라 도착까지의 운송료를 합계한 운임 및 보험료를 포함가격(CIF) ○ source : 무역통계(관세청) ○ 조사자료 : 관세청 세관통관자료 ○ Deflator : 수입물가지수(총, \$기준) 	익월 중순	매월 15일에 전월자료를 관세청 무역통계 홈페이지에 공표
비농림어업 취업자수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 총 취업자 중 농림어업취업자를 제외한 취업자 - 취업자 : 조사대상 주간(매월15일이 속한 1주일) 중 수입을 목적으로 1시간 이상 일한 자 ○ 산식 : 취업자수 - 농림어업취업자수(통계청) ○ source : 경제활동인구조사(통계청) ○ 조사대상 : 표본조사구내 약 33,000가구 	익월 중순	매월 15일경 공표

□ 선행종합지수 구성지표(7개)

자료명	자료설명	입수 시기	수집가능성 검토결과
재고순환 지표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 경제의 재고순환 과정을 측정하기 위해 만들어진 지표 ○ 산식 : 생산자제품제조업출하증가율(전년동월비) - 생산자제품제조업재고증가율(전년동월비) ○ source : 광업·제조업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류에 의한 제조업 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
경제심리 지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 기업과 소비자 모두를 포함한 민간의 경제상황에 대한 심리를 종합적으로 파악하기 위하여 기업경기실사지수(BSI)와 소비자동향지수(CSI)를 합성한 지표 ○ source : 한국은행 기업경기조사 및 소비자동향조사 ○ 작성방법 : BSI 및 CSI 중 경기 대응성이 높은 7개 항목(제조업 BSI: 수출전망, 가동률전망, 자금사정전망/ 비제조업 BSI: 업황전망, 자금사정전망/ CSI: 가계수입전망, 소비지출전망)을 선정하여 이들의 표준화지수를 가중평균하여 작성 	당월말	당월 조사결과가 발표되므로 익월에 사용하는데 문제없음
기계류 내수출하지수 (선박제외)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 생산자제품출하지수 대상 품목가운데 설비용 기계류에 해당하는 69개 품목(선박제외)으로 작성한 지수로 설비투자동향과 관련 ○ source : 광업·제조업동향조사 ○ 조사범위 : 한국표준산업분류에 의한 제조업 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
건설수주액	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 일반건설업체의 국내건설공사 수주액(매월) - 대규모건설공사 수주가 불규칙하게 발생함에 따라 다른 경제지표에 비해 월별 변동이 큼 ○ source : 건설경기동향조사 ○ 조사범위 : 한국표준산업분류상의 [F.건설업] 중 매월 국내 건설공사의 건설수주액 ○ 조사대상 : 최근년 건설업조사 결과 기성액이 큰 순으로 총 기성액의 54%정도 기업체 ○ Deflator : 생산자물가지수(총) 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록

자료명	자료설명	입수시기	수집가능성 검토결과
수출입물가 비율	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 수출입상품의 가격동향을 파악하여 가격측면에서의 대외교역조건을 측정 <ul style="list-style-type: none"> - 상품수출입 가격이 얼마나 유리해졌는지 아니면 불리해졌는지를 알아보고 그 원인을 규명하여 이를 무역정책에 반영하기 위해 작성 ○ 산식 : 수출물가지수 ÷ 수입물가지수 × 100 ○ source : 수출입물가(한국은행) ○ 조사대상 : 개별품목의 수출입액이 모집단거래액의 1/2,000이상의 거래비중을 갖고 동종제품군의 가격변동을 대표하는 품목 	익월 중순	당월 잠정치를 우선 공표하므로 수집하여 활용가능
코스피	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 상장주식 전 종목을 대상으로 주가에 상장주식수를 곱하여 산출한 시가총액을 기준으로 기준시점(1980.1.4=100)의 시가총액과 비교시점의 시가총액을 비교하여 산출 ○ 조사대상 : 유가증권시장 상장종목(한국거래소) ※ 월평균 주가지수 	익월초	일일지수가 공표되므로 월단위 자료로 사용하는데 문제없음
장단기 금리차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 장기금리에서 단기금리를 뺀 수치 <ul style="list-style-type: none"> - 장기금리 : 국고채유통수익률(5년)의 월평균금리 - 단기금리 : 무담보콜금리(1일물, 중개거래)의 월평균 금리 ○ source : 한국은행 	익월초	일일금리가 공표되므로 월단위 자료로 사용하는데 문제없음

□ 후행종합지수 구성지표(5개)

자료명	자료설명	입수 시기	수집가능성 검토결과
생산자제품 재고지수	○ 개념 : 광업 및 제조업체가 보유하고 있는 제품 재고의 변동을 파악하는 지표(2015=100) - 생산은 완료되었으나 아직 출하가 이루어지지 않아 생산자가 보유하고 있는 제품 잔량 ○ source : 광업·제조업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 광공업생산지수 대표품목 417개 품목 ※ 광업 및 제조업체가 보유하고 있는 원재료, 반제품, 재공품과 유통업자의 재고품은 제외	익월말	매월 23일에 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
소비자 물가지수 변화율 (서비스)	○ 개념 : 소비자물가지수는 가구에서 일상생활을 영위하기 위해 구입하는 상품과 서비스의 평균적인 가격변동을 측정한 지표로서, 조사대상 품목 특성 중 서비스 152개 품목에 대한 물가지수의 전년동월 대비 변화율 ○ source : 소비자물가조사	익월초	매월 1일경 공표
소비재 수입액	○ 개념 : 전체수입액 중 소비재부문의 수입액만을 집계한 것으로 주로 곡물, 직접소비재, 내구소비재, 비내구소비재 등의 수입액을 말함 ○ source : 무역통계 ○ 조사자료 : 관세청 세관통관자료 ○ Deflator : 수입물가지수(소비재, \$기준)	익월 중순	매월 15일에 전월자료를 관세청 무역통계 홈페이지에 공표
취업자수	○ 개념 : ① 조사대상 주간 중 수입을 목적으로 1시간 이상 일한 자 ② 자기에게 직접적으로는 이득이나 수입이 오지 않더라도 자기가구에서 경영하는 농장이나 사업체의 수입을 높이는데 도운 가족종사자로서 주당 18시간 이상 일한 자(무급가족종사자) ③ 직장 또는 사업체를 가지고 있으나 조사대상 주간 중 일시적인 병, 일기불순, 휴가 또는 연가, 노동쟁의 등의 이유로 일하지 못한 일시휴직자 ○ source : 경제활동인구조사(통계청) ○ 조사대상 : 표본조사구내 약 33,000가구	익월 중순	매월 15일경 공표
CP 유통수익률	○ 개념 : CP(Commercial Paper)는 기업이 자금조달을 목적으로 발행하는 어음형식의 단기 채권으로, CP 91일물의 단순평균수익률 ○ 조사대상 : 금융투자협회가 지정한 증권회사	익월초	매월 초 한국은행경제통계 시스템에 수록

□ 통계작성방법 등의 변경연혁

시 기	개편차수	경과기간	구성지표 수	기준순환일
1981. 3	최초 공표		19개 (선행: 9 동행: 5 후행: 5)	기준순환일 설정
1984. 3	1차 개편	3년	22개 (선행: 10 동행: 5 후행: 7)	"
1988. 7	2차 개편	4년 4개월	21개 (선행: 10 동행: 5 후행: 6)	"
1991. 9	3차 개편	3년 2개월	23개 (선행: 10 동행: 8 후행: 5)	"
1993. 9	4차 개편	2년	23개 (선행: 10 동행: 8 후행: 5)	"
1994. 9	-			"
1997. 2	5차 개편	3년 5개월	26개 (선행: 10 동행: 10 후행: 6)	"
1999. 2	-			"
2001. 3	-			"
2003. 2	6차 개편	6년	22개 (선행: 9 동행: 7 후행: 6)	-
2003.11	-			기준순환일 설정
2006. 2	7차 개편	3년	24개 (선행: 10 동행: 8 후행: 6)	"
2008.11	-			"
2010. 9	-			"
2012. 2	8차 개편	6년	21개 (선행: 9 동행: 7 후행: 5)	-
				기준순환일 설정
2016. 6	9차 개편	4년 4개월	20개 (선행: 8 동행: 7 후행: 5)	"
2019. 9	10차 개편	3년 3개월	19개 (선행: 7 동행: 7 후행: 5)	"

2. 수집자료의 포괄성 및 타당성

□ 통계작성에 투입된 개별 자료의 포괄성, 타당성 및 신뢰성 검토

- 정기 또는 부정기적으로 필요 시 개별지표들의 정합성 검토를 실시
- 최근 경기종합지수 및 구성지표 경기대응력 검토
 - 구성지표 시계열이 축적됨에 따라 경기종합지수 현실반영도 및 경기대응력 점검
 - 구성지표 연간보정 등으로 인한 구성지표 시계열 변경과 제 11순환 경기 정점 설정에 따라 최근의 경기대응력 점검

<분석방법>

- 종합지수 및 구성지표와 기준순환일의 시차 비교분석
 - 종합지수 순환변동치와 기준순환일의 시차분석
 - 구성지표 순환성분 전환점과 기준순환일의 시차분석

- PAT법으로 추세제거 → Bry-Boschan방법으로 전환점 도출 → 기준순환일과 비교
- 동행지수 순환변동치와 교차상관분석
 - 동행지수 순환변동치와 선행 및 후행지수 순환변동치와의 교차상관분석
 - 구성지표와 동행지수 순환변동치와의 교차상관분석
- PAT방법으로 추세제거(순환성분 추출) → 교차상관분석

<선 · 동 · 후행 평가기준>

	전환점 시차분석	기준지표와의 교차상관분석
선행	시차가 1개월 이하인 것이 50%이상인 경우	시차상관계수가 0.5이상이고 해당시차가 -3개월 이상
동행	시차가 0~±2개월인 것이 50%이상인 경우	시차상관계수가 0.5이상이고 해당시차가 0~±2개월
후행	시차가 3개월 이상인 것이 50% 이상인 경우	시차상관계수가 0.5이상이고 해당시차가 3개월 이상

* 경기종합지수 시계열분석기간 : '70.1~

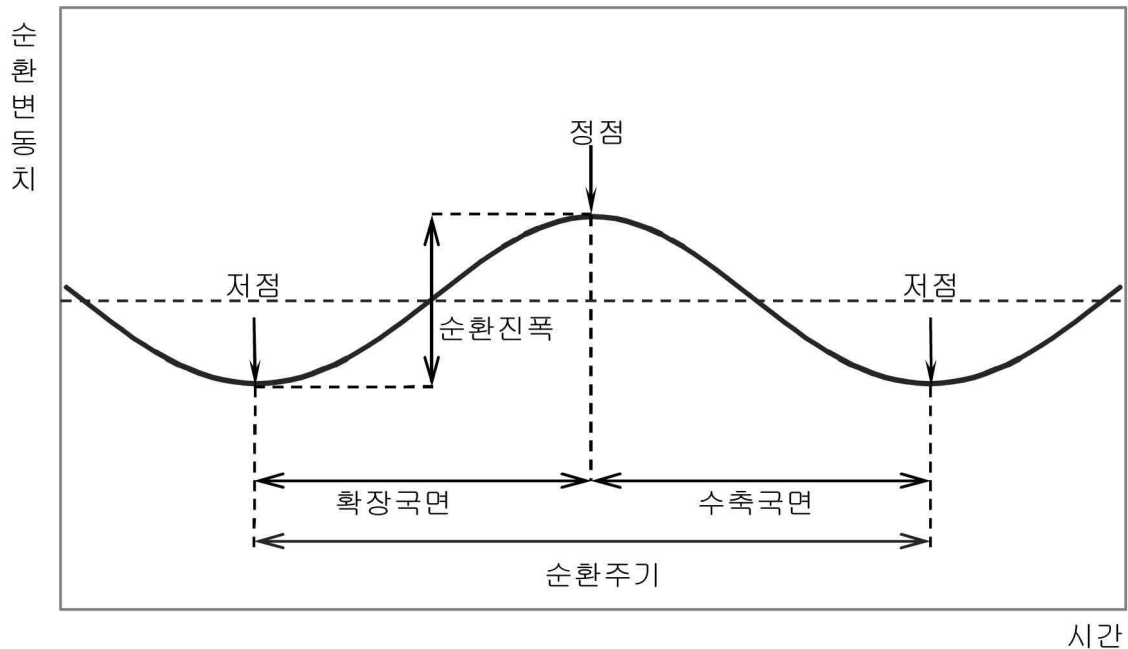
□ 투입자료 이용 시 문제점 및 한계점

- 시계열 추적 및 경기변동에 따라 투입자료의 경기대응력이 약화되거나 상실됨
 - 정기적 또는 부정기적으로 경기대응력을 평가하여 경기대응력이 약화되거나 상실된 지표는 새로운 지표로 교체해야 함
 - 신규지표 발굴을 위해서는 별도의 전문지식 및 연구 인력이 필요

3. 주요 개념 및 용어

- 경기순환 국면
 - 경기순환이란 총체적 경제활동이 경제의 장기 성장추세를 중심으로 상승과 하강을 반복하며 성장하는 현상을 의미함. 경기순환의 국면을 구분하는 방법에는 여러 가지가 있으나 경기저점에서 정점까지 경제활동이 활발한 확장국면, 경기정점에서 저점까지 경제활동이 위축된 수축국면으로 나누는 이분법이 주로 이용됨
 - 확장과 수축의 경기국면에서 저점에서 다음 저점까지, 또는 정점에서 다음 정점까지의 기간을 순환주기라고 하며, 순환의 강도를 의미하는 정점과 저점 간의 차이를 순환 진폭이라 함

<경기 순환도>



○ 기준순환일

- 기준순환일이란 국민경제 전체의 순환변동에서 국면전환이 발생하는 경기전환점을 의미하는데, 확장국면에서 수축국면으로 전환하는 경기정점과 수축국면에서 확장국면으로 전환하는 경기저점이 있음. 한편 개별 경기지표에서의 전환점은 특수순환일이라고 함
- 일반적으로 총체적 경제활동 성장률이 2분기 이상 추세성장률을 상회하면 확장국면, 하회하면 수축국면으로 봄. 우리나라의 기준순환일은 통계청에서 GDP, 광공업 생산 등 개별지표와 경기지수의 움직임을 분석한 후 관련 전문가의 의견을 들어 사후적으로 발표

<우리나라의 기준순환일과 국면 지속기간>

	기 준 순 환 일			지 속 기 간(개월)		
	저 점	정 점	저 점	확장기	수축기	순환기
제1순환기	1972. 3	1974. 2	1975. 6	23	16	39
제2순환기	1975. 6	1979. 2	1980. 9	44	19	63
제3순환기	1980. 9	1984. 2	1985. 9	41	19	60
제4순환기	1985. 9	1988. 1	1989. 7	28	18	46
제5순환기	1989. 7	1992. 1	1993. 1	30	12	42
제6순환기	1993. 1	1996. 3	1998. 8	38	29	67
제7순환기	1998. 8	2000. 8	2001. 7	24	11	35
제8순환기	2001. 7	2002.12	2005. 4	17	28	45
제9순환기	2005. 4	2008. 1	2009. 2	33	13	46
제10순환기	2009. 2	2011. 8	2013. 3	30	19	49
제11순환기	2013. 3	2017. 9 ¹⁾	-	54	-	-
평 균	-	-	-	33	18	49

주1) 잠정

○ 경기순환과 경기지표의 변동요인

일반적으로 경기지표는 아래의 네 가지 요소들이 포함되어 있다고 할 수 있음

- 계절요인 : 일년동안 계절에 따른 주기적 변동
- 불규칙요인 : 천재지변, 파업 등에 따른 단기적·우발적 변동
- 추세요인 : 인구증가, 자본축적, 기술진보 등에 의한 장기적 변동
- 순환요인 : 경기의 상승과 하강에 따른 변동요인

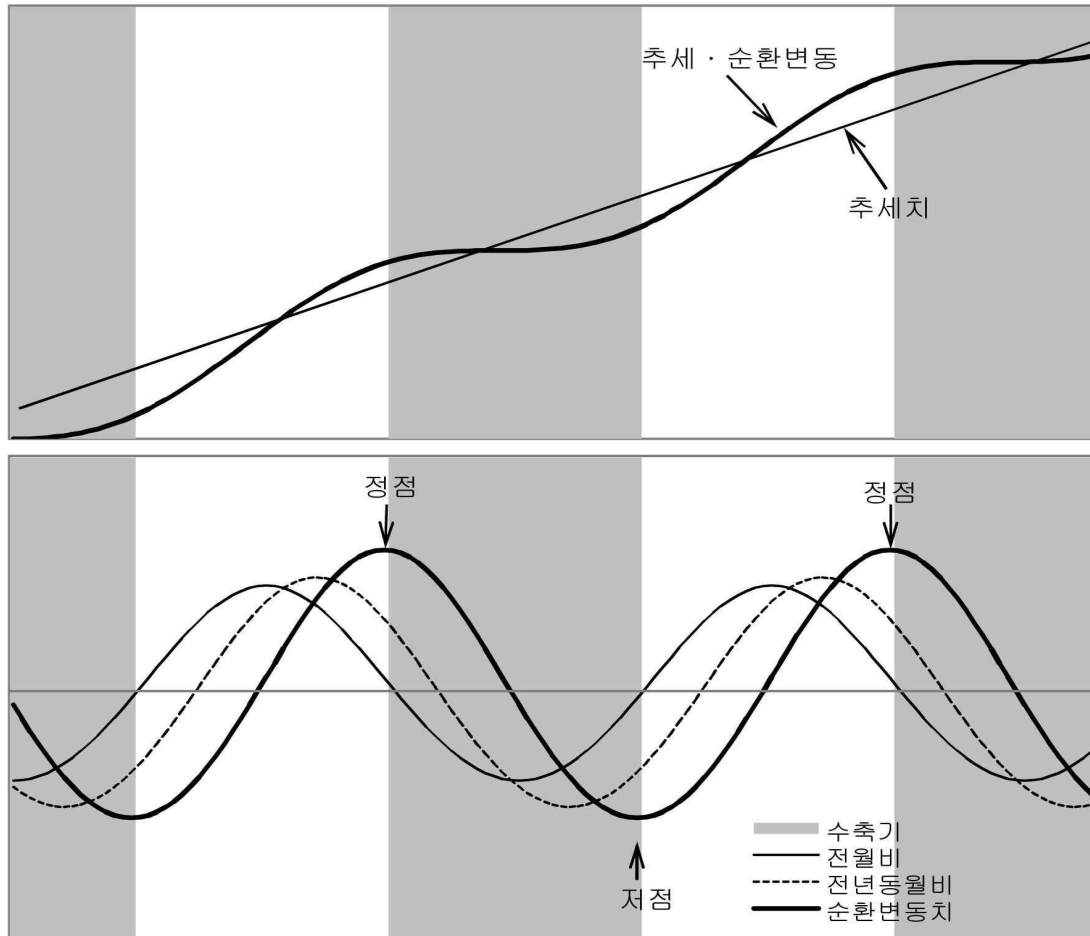
경기분석에는 이들 요인 중 비경기적 요인(非景氣的 要因)인 계절 및 불규칙요인을 제거한 추세·순환요인 또는 순환변동치가 이용됨

○ 순환변동치와 증감률(그림참조)

- 경기지표는 계절조정계열(추세·순환치)의 전월(기)비와 순환변동치, 원계열의 전년 동월(기)비 등으로 표현할 수 있음. 경기국면과 전환점을 나타내는 순환변동치가 상승하면 경기의 확장국면, 하강하면 수축국면이 되며, 순환변동치가 가장 클 때가 경기정점, 가장 작을 때가 경기저점이 됨

- 전월(기)비가 추세치 전월비를 상회하면 확장국면, 하회하면 수축국면, 통과할 때가 경기전환점이 됨. 전월비가 가장 큰 시점과 가장 작은 시점은 추세·순환변동치의 변곡점일 뿐 경기전환점과는 무관

<경기지표의 순환변동치와 증감률>



주) 중앙의 가로선은 전월비 도표에서는 추세치의 전월비, 전년동월비 도표에서는 추세치의 전년동월비, 순환변동치 도표에서는 추세선=100에 각각 해당됨

- 전년동월(기)비도 전월비처럼 추세치 전년동월(기)비와의 관계에 의하여 국면 및 전환점을 판정해야 함. 전년동월(기)비의 정·저점은 경기전환점과는 무관하며, 변곡점의 위치, 국면지속기간의 크기 등에 따라 그 위치가 정해짐

○ 경기종합지수

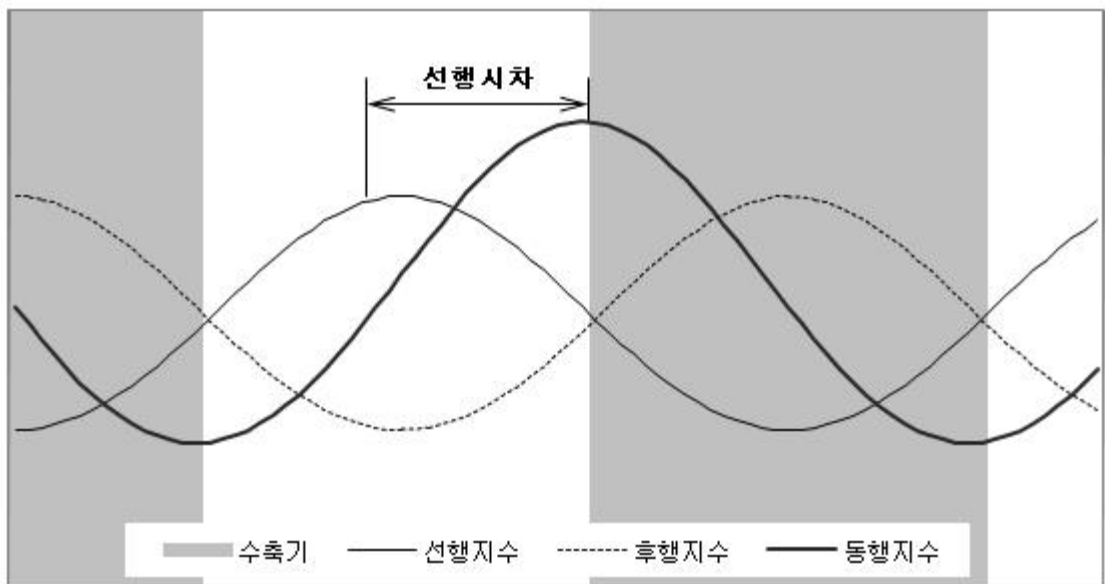
- 경기종합지수란 경기변동의 국면·전환점과 속도·진폭을 측정할 수 있도록 고안된 경기지표의 일종으로, 국민경제의 각 부문을 대표하고 경기 대응성이 양호한 경제

지표들을 선정한 후 이를 가공 및 종합하여 작성

- 선행종합지수: 투자관련 건설수주지표나 재고순환, 금융 등의 지표처럼 실제 경기순환에 앞서 변동하는 개별지표를 가공·종합하여 만든 지수로 향후 경기변동의 단기 예측에 이용
- 동행종합지수: 공급측면의 광공업생산지수, 서비스업생산지수 등과 수요측면의 소매판매액지수 등과 같이 실제 경기순환과 함께 변동하는 개별지표를 가공·종합하여 만든 지수로 현재 경기상황의 판단에 이용
- 후행종합지수: 재고, 취업자수 등 실제 경기순환에 후행하여 변동하는 개별지표를 가공·종합하여 만든 지표로 현재 경기의 사후 확인에 이용

아래의 그림은 경기지수의 선행과 후행의 관계를 나타낸 것인데, 선행지수가 선행시차 만큼 앞서서 동행지수의 움직임을 예고해 줌을 알 수 있음

<경기지수의 선행·동행·후행 관계>



○ 경기국면 및 전환점의 판단과 예측

- 현재의 경기국면과 전환점은 주로 동행지수 순환변동치를 이용하여 판단. 대체로 지표가 2분기 이상 상승하면 경기 확장기, 하강하면 경기 수축기로 간주하고 가장 높을 때와 낮을 때를 경기 정·저점인 것으로 판단. 다만 지표의 최근 2~3년간 수치는 추정치임을 유의
- 향후 경기국면과 전환점의 단기예측에는 선행지수 순환변동치가 주로 이용됨. 통상 지표가

현재까지와 반대방향으로 2분기 이상 연속하여 움직이면, 이 시점을 경기전환점 발생 신호로 보고, 여기에 과거의 평균선행시차를 더하면 향후 국면전환이 발생할 시점을 대략 추정해 볼 수 있음

<순환기별 선행지수 순환변동치의 선행시차>

(단위: 개월)

	저 점								정 점								평 균		
	'85.9	'89.7	'93.1	'98.8	'01.7	'05.4	'09.2	'13.3	'88.1	'92.1	'96.3	'00.8	'02.12	'08.1	'11.8	'17.9	저점	정점	전체
시차	-2	-7	-3	-6	-5	-3	-1	-5	-15	-14	-7	-5	-8	-5	-19	-1	-5	-9	-7

- 경기변동의 속도와 진폭은 주로 지수의 전월비 증감률 추이를 과거 순환기와 비교하여 판단 또는 예측
- 경기종합지수의 한계
 - 경기종합지수는 지금까지 개발된 경기판단 지표 중 가장 개선된 것으로 평가되지만, 다음과 같은 한계가 있으므로 해석 시 유의해야 함
 - 1980년 이후, 선행지수의 선행시차 평균은 정점에서 9개월, 저점에서 5개월이지만 각각 1~19개월 및 1~7개월의 범위를 가짐. 그리고 선행지수가 3개월 연속 반대방향으로 움직여도 실제 경기전환이 발생하지 않는 경우(거짓신호)가 있을 수 있음
 - 따라서 보다 정확한 경기분석을 위해서는, 당시 경기변동을 주도하는 부문 및 다른 지표의 분석과 함께 경제 외적 상황의 움직임도 고려하여 종합적으로 판단하여야 함

4. 적용 분류체계

□ 통계작성의 적용 분류체계 개요 및 내용

- 미국 NBER(National Bureau of Economic Research) 경기종합지수 작성 및 기준 순환일 설정방식에 기초하여 작성
- NBER 경기종합지수 작성단계(6단계)
 - ① 각 구성지표에 대한 전월비(대칭변화율) x_t 를 계산
 - * 구성지표가 비율지표면 단순 전월차로 계산함($x_t = X_t - X_{t-1}$)
 - ② 각 구성지표의 변동성이 동일해지도록 전월비(대칭변화율)를 조정함(표준화)
 - ③ 종합증감률(i_t)을 구하기 위해 각 월에 대해 구성지표들의 표준화 증감률을 합산
 - ④ 종합증감률을 동행지수의 추세에 따라 조정함(추세조정, '05에 재도입)
 - ⑤ 지수산출
 - 첫 월(1959.1월)은 100으로부터 시작되어 계산됨($l_1 = 100$)
 - ⑥ 지수는 2016년 평균 100으로 rebase

5. 통계개편의 적절성

□ 통계작성방법 등의 변경 연혁

시 기	개편차수	경과기간	구성지표 수	기준순환일
1981. 3	최초 공표		19개 (선행: 9 동행: 5 후행: 5)	기준순환일 설정
1984. 3	1차 개편	3년	22개 (선행:10 동행: 5 후행: 7)	"
1988. 7	2차 개편	4년 4개월	21개 (선행:10 동행: 5 후행: 6)	"
1991. 9	3차 개편	3년 2개월	23개 (선행:10 동행: 8 후행: 5)	"
1993. 9	4차 개편	2년	23개 (선행:10 동행: 8 후행: 5)	"
1994. 9	-			"
1997. 2	5차 개편	3년 5개월	26개 (선행:10 동행:10 후행: 6)	"
1999. 2	-			"
2001. 3	-			"
2003. 2	6차 개편	6년	22개 (선행: 9 동행: 7 후행: 6)	-
2003.11	-			기준순환일 설정
2006. 2	7차 개편	3년	24개 (선행:10 동행: 8 후행: 6)	"
2008.11	-			"
2010. 9	-			"
2012. 2	8차 개편	6년	21개 (선행: 9 동행: 7 후행: 5)	-
2014. 6	-			기준순환일 설정
2016. 6	9차 개편	4년 4개월	20개 (선행: 8 동행: 7 후행: 5)	"
2019. 9	10차 개편	3년 3개월	19개 (선행: 7 동행: 7 후행: 5)	"

○ 10차 개편 주요 결과

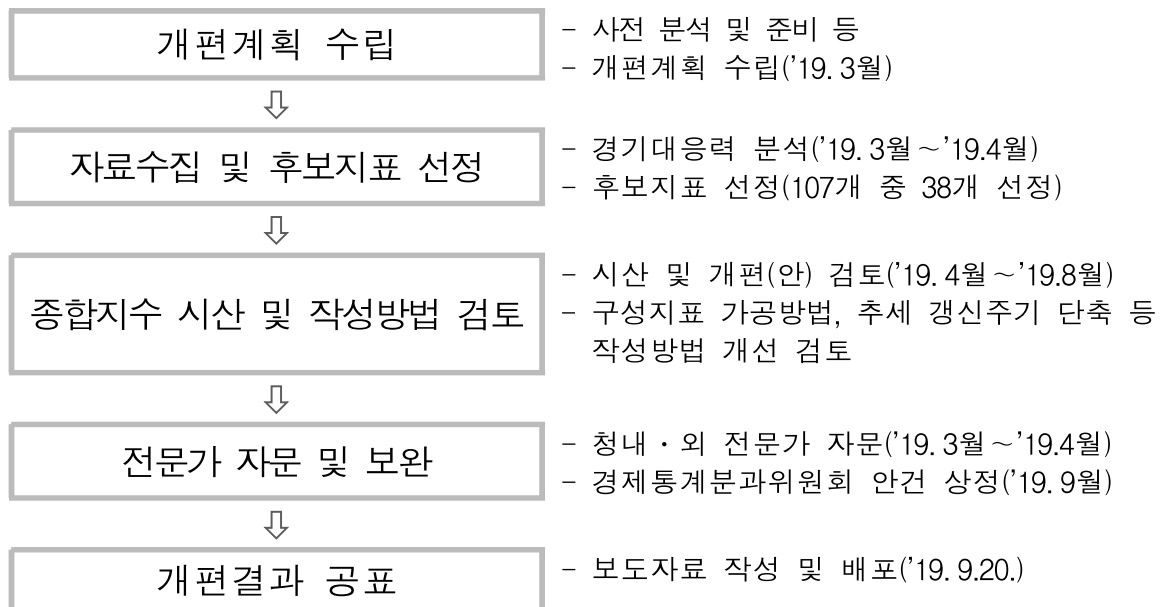
- (구성지표 변경) 선행종합지수 구성지표를 조정함(1개 제외, 1개 변경)
- (작성방법 개선) 종합지수 추세갱신주기 단축(연1회에서 연2회)

〈 제 10차 경기종합지수 개편 결과 〉

□ 개편배경

- 최근 선행종합지수의 동행화 현상에 따라 선행종합지수의 경기 계고지표로서의 역할에 대한 문제 제기와 대내외 경제환경 변화를 적시에 반영하기 위해 지수개편을 추진함

□ 개편 추진경과



□ 경기종합지수 개편내용

① 선행종합지수 구성지표 변경

- **(변경내용)** 선행종합지수의 경기예측력을 높이기 위해 소비자기대지수를 경제심리지수로 대체하고, 선행성이 낮은 구인구직비율을 구성지표에서 제외
 - 최근 경기국면에서 변동성이 과도한 소비자기대지수를 포괄범위가 확대되고 안정적인 변동성을 보이는 경제심리지수로 대체
- **(변경효과)** 선행지수 순환변동치의 최근 5개 전환점 선행시차(평균: 5.4 → 6.6개월)가 확대되고 시차안정성(표준편차: 7.8 → 7.1)이 개선되어 경기예측력이 제고
 - 동행지수 순환변동치와 선행지수 순환변동치의 동시상관계수는 축소(0.58 → 0.49)되고 최대 선행상관계수(0.63 → 0.66) 및 해당 선행시차(2 → 4개월)는 확대

< 선행종합지수 구성지표 변경내용 >

	개편 전(8개)	개편 후(7개)	변경사유
생산	재고순환지표	좌 동	
투자	기계류내수출하지수(선박제외)		
	건설수주액		
소비	소비자기대지수	대 체	• 포괄범위가 확대되고 선행성이 개선되는 경제심리지수로 대체
대외	수출입물가비율	좌 동	
고용	구인구직비율	제 외	• 경기대응력 부족 등으로 제외
금융	코스피지수	코스피	• 코스피로 명칭 변경
	장단기금리차	좌 동	

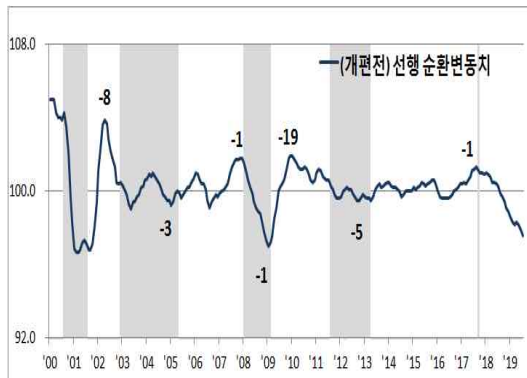
② 경기종합지수 작성방법 개선

- **(종합지수 추세갱신)** 순환변동치의 현실반영도를 제고하기 위해 종합지수의 추세 변화를 적시에 반영하도록 갱신주기를 현행 연간(연1회)에서 반기(연2회) 주기로 단축
- **(개선효과)** 종합지수의 최근 추세 반영으로 순환변동치의 흐름은 개편 전과 유사하고 최근 기울기가 완만
 - 3개 구간: '70년~'90년, '90년~'00년, '00년~최근

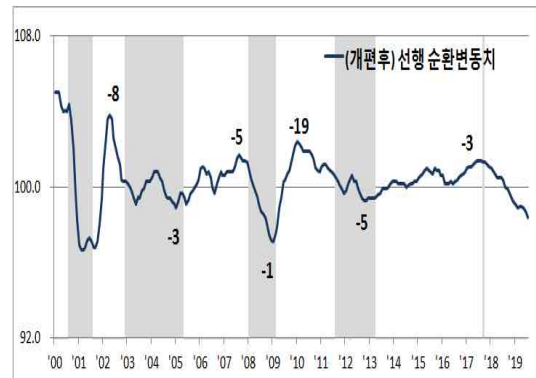
③ 경기종합지수 개편결과

- 선행종합지수 구성지표 변경으로 선행종합지수의 경기에측력이 향상되고 종합지수의 추세 갱신주기 단축에 따른 최근 추세 반영으로 순환변동치의 현실반영도가 제고

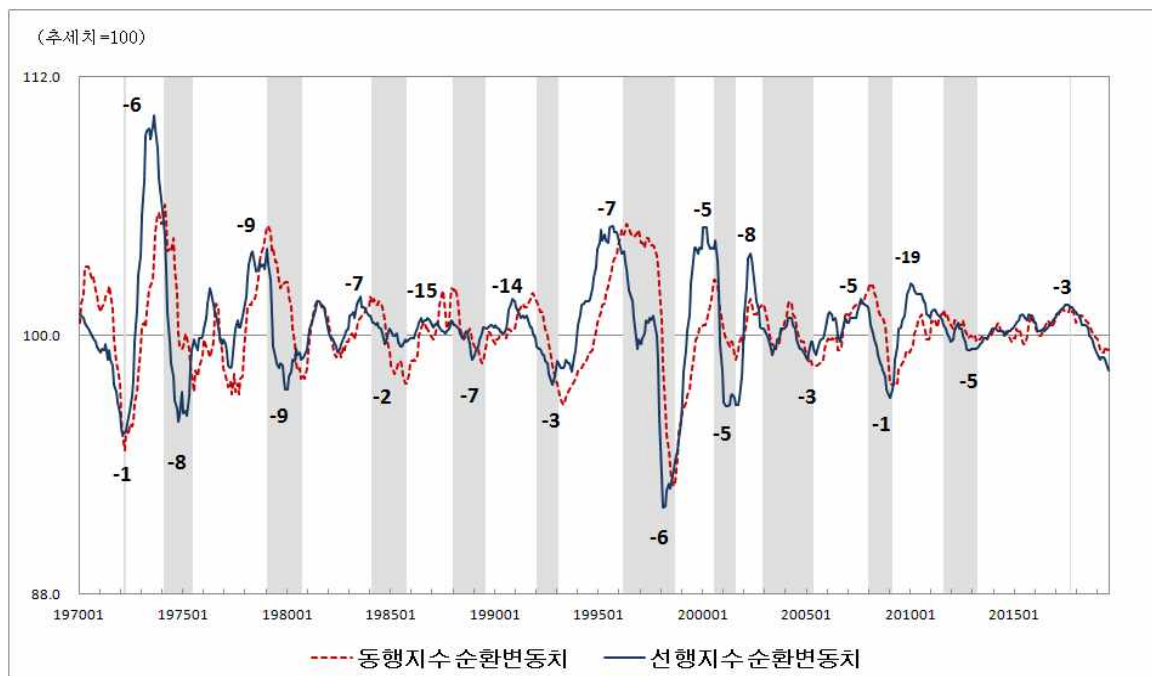
< 개편 전 선행지수 순환변동치 >



< 개편 후 선행지수 순환변동치 >



< 동행지수 순환변동치와 선행지수 순환변동치 >



주) 음영부분은 경기수축기이며, 도표내의 “-” 수치는 기준순환일과의 선행시차(개월 수)를 의미함

< 최근 경기순환기의 기준순환일 설정 >

◇ 제 11순환기의 경기정점으로 「2017년 9월」을 잠정 설정

□ 설정배경

- 제11순환기 경기 저점('13.3월) 이후 상당기간이 경과하고, 정점으로 추정되는 시점이 시현되면서 새로운 기준순환일 설정 필요

□ 설정 추진경과

경기전환점 점검·확인
('19.3월 ~ '19.8월)

- 동행지수 순환변동치 등을 이용하여 예상전환점 설정
- GDP를 이용하여 예상전환점 검증
- 전환점 분석기법을 활용하여 예상전환점 확인
- 당시 경제상황 점검을 통해 재확인



전문가 의견수렴
('19.5월 ~ '19.9월)

- 청내외 경기전문가 자문
- 경제통계분과위원회 안건 상정(6.17., 9.20.)



기준순환일 공표(9.20.)

- 보도자료 작성 및 배포(9.20.)

□ 기대효과

- 기준순환일 설정은 최근 경기순환국면*에 대한 공식적인 선언
 - 경기를 연구·분석하는 이용자들에게 유용
 - 불확실한 대내외 경제상황으로 급변하는 우리 경제의 다양한 연구와 분석을 위한 기초자료로 활용 가능

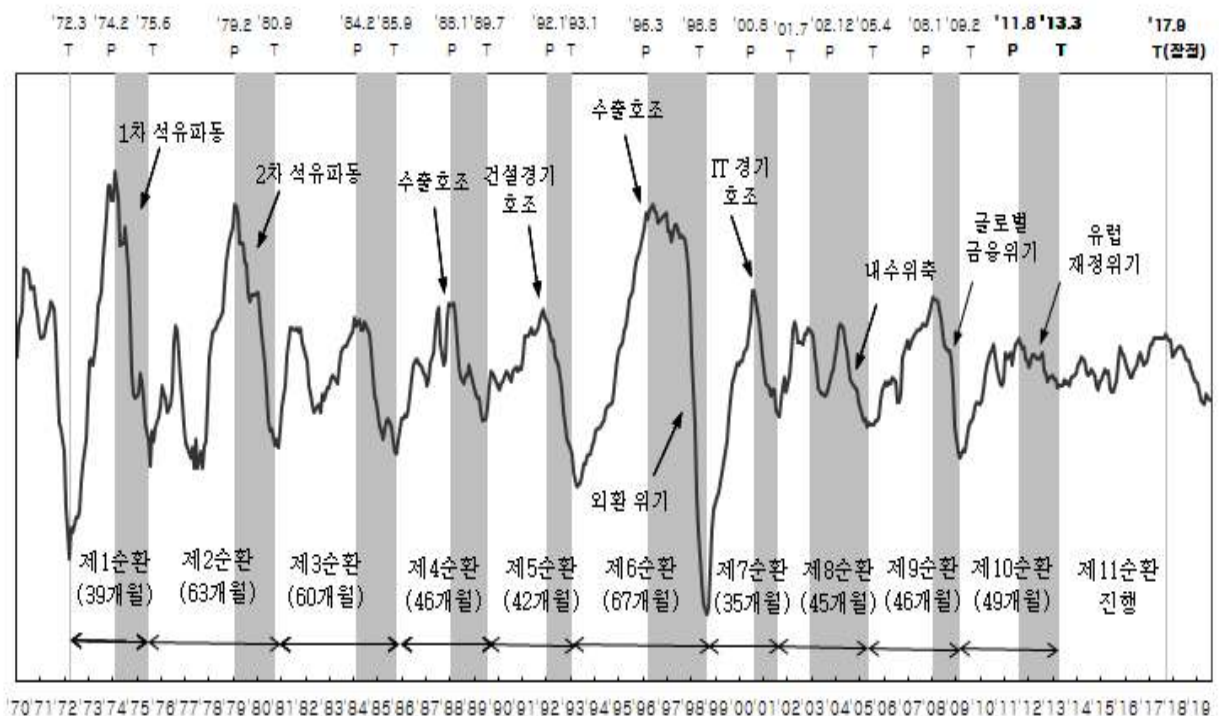
* 확장국면: 경기저점에서 정점까지로, 경기가 호전되는 상태
수축국면: 경기정점에서 저점까지로, 경기가 위축되는 상태

【우리나라 기준순환일 및 국면지속기간】

	기 준 순 환 일			지 속 기 간(개월)		
	저 점	정 점	저 점	확장기	수축기	순환기
제 1 순환기	1972. 3	1974. 2	1975. 6	23	16	39
제 2 순환기	1975. 6	1979. 2	1980. 9	44	19	63
제 3 순환기	1980. 9	1984. 2	1985. 9	41	19	60
제 4 순환기	1985. 9	1988. 1	1989. 7	28	18	46
제 5 순환기	1989. 7	1992. 1	1993. 1	30	12	42
제 6 순환기	1993. 1	1996. 3	1998. 8	38	29	67
제 7 순환기	1998. 8	2000. 8	2001. 7	24	11	35
제 8 순환기	2001. 7	2002.12	2005. 4	17	28	45
제 9 순환기	2005. 4	2008. 1	2009. 2	33	13	46
제10순환기	2009. 2	2011. 8	2013. 3	30	19	49
제11순환기	2013. 3	2017. 9 ¹⁾	-	54	-	-
평 균	-	-	-	33	18	49

주 1) 잠정

【경기순환국면 도표】



P: 정점(Peak), T: 저점(Trough)

IV. 자료수집

1. 수집자료

□ 통계작성 목적에 부합하는 기초자료 수집

- 경기종합지수 통계의 작성목적에 부합하는 구성지표(기초자료)를 선정하기 위하여 다음의 과정을 거침 ① 부문별 경제지표의 시계열자료 수집 ② 개별지표의 비경기적 요인 제거 ③ 개별지표의 경기대응성 파악 ④ 개별지표의 평가 ⑤ 후보지표 선정 ⑥ 시산(試算)작업 ⑦ 최종 구성지표 선정

1) 경제지표의 시계열자료 수집

국내에서 생산되는 월별경제지표 중 시의성 및 경제적 유의성(有意性) 등을 고려하여 각 경제부문에서 수집

2) 개별지표의 비경기적 요인 제거

개별 경제지표 중 비경기적 요인(계절요인, 불규칙요인) 등을 X-13-ARIMA 방법과 3~4개월 말항이동평균법 등을 사용하여 제거

3) 개별지표의 경기대응성 파악

비경기적 요인이 제거된 계열을 대상으로 미국의 NBER에서 개발한 Growth Cycle Computer Program을 이용하여 추세치를 제거하고 순환요인만을 추출. 이 순환요인과 변동패턴 등을 감안하여 각 개별지표의 경기전환점(정점, 저점)을 파악

4) 개별지표의 평가

개별지표를 경제적 중요도, 통계적 적합성, 경기일치성, 경기대응성, 평활성 및 속보성 등을 기준으로 평가

5) 후보지표 선정

「3)」의 과정에서 추출된 개별지표의 경기전환점과 기준순환일과의 비교를 통하여 시차성이 비교적 양호한 지표들을 선행·동행·후행군으로 분류하고 동 지표들의 경제 부문간의 균형 「4)」의 과정에서 평가한 결과 등을 고려하여 시산작업에 필요한 후보지표를 선정

6) 시산작업

시산작업은 경기변동의 움직임을 잘 반영하는 최적의 지표조합을 찾아내는 과정으로 이를 위해서는 여러 번의 시산이 필요. 이때 유의하여야 할 사항은 가능한 한 경제의 여러 부문이 고르게 포함되어야 하고 경제이론에 충실해야 함

7) 최종 구성지표 선정

시산작업 결과에 따라 최종 구성 지표를 선정한다. 이때 개별지표의 시차성, 경제부문 간의 균형성, 종합지수 시산 결과의 시차성과 변동추이 등을 종합적으로 재검토하여 선정하여야 함

□ 수집자료의 한계점

○ 자료생산 주기 등의 변경

- 월간으로 생산되던 자료가 작성기관의 상황에 따라 분기 또는 연간으로 작성주기가 변경되는 경우 월간지표로 환산하는 과정이 필요

○ 경기상황 변동에 따른 구성지표 노후화

- 당초 통계작성 목적에 부합하는 경기일치성 및 대응성이 우수한 자료를 수집하였으나, 경기상황이 변함으로 인해 설명력이 약화됨. 경기에 미치는 영향의 방향이 변화(예, 국제원자재가격지수의 상승이 경우에 따라 경제에 정(正)방향 또는 역(逆)방향일 수 있음)할 수 있음

○ 가공지표 개발 필요

- 기존에 공개되고 있는 자료를 수집하여 가공하는 것보다는 경기종합지수 작성 목적에 부합하는 형태의 구성지표 개발이 필요

□ 동행종합지수 기초자료(7개)

자료명	자료설명	입수 시기	수집가능성 검토결과
광공업 생산지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 광업, 제조업, 전기·가스업의 생산량의 변화를 지수화한 지표(2015=100) ○ source : 광업·제조업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류에 의한 광업, 제조업, 전기·가스·증기 및 수도사업(대표품목 485개) ○ 조사대상 : 약 7,300개 사업체 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
서비스업 생산지수 (도소매업 제외)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 서비스업 전체 및 개별 업종의 생산 활동을 종합적으로 파악하기 위하여 개별업종의 부가가치 기준 가중치를 적용하여 지수화한 지표(2015=100) - 서비스업생산지수(총)에서 도소매업부문을 제외 ○ source : 서비스업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류상 서비스업에 해당 하는 대분류 13개 중 도소매업을 제외한 12개 산업 ○ 조사대상 : 약 11,600개 사업체(기업체) 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
건설기성액	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 건설업체에서 조사대상기간(전월)에 시공한 공사액 ○ source : 건설경기동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류 중 F.건설업 중 국내건설공사의 기성액 ○ 조사대상 : 최근년 건설업조사 결과 기성액이 큰 순으로 총기성액의 50% 정도 기업체 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록

자료명	자료설명	입수 시기	수집가능성 검토결과
소매 판매액지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 소비동향을 파악하기 위해 작성되는 지표로 상품군별, 소매업태별 등으로 구분하여 작성 (2015=100) <ul style="list-style-type: none"> - 월별로 소매부문의 판매량 변화를 지수화한 지표 ○ source : 서비스업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류 중 소매업과 자동차 판매 중 승용차 ○ 조사대상 : 약 2,700개 사업체 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
내수 출하지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 자체 생산한 제품을 국내 판매업자, 타사업체, 기관, 단체, 개인소비자 등에 판매하는 활동의 단기 추이를 파악하기 위해 작성하는 지수로 생산자제품 출하지수(총) 중 내수용만 집계 ○ source : 광업·제조업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류에 의한 광업, 제조업, 전기·가스업 ○ 조사대상 : 약 7,300개 사업체 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
수입액	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 수입액은 수입한 상품가격에다 화물 보험료와 우리나라 도착까지의 운송료를 합계한 운임 및 보험료를 포함가격(CIF) ○ source : 무역통계(관세청) ○ 조사자료 : 관세청 세관통관자료 ○ Deflator : 수입물가지수(총, \$기준) 	익월 중순	매월 15일에 전월자료를 관세청 무역통계 홈페이지에 공표
비농림어업 취업자수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 총 취업자 중 농림어업취업자를 제외한 취업자 <ul style="list-style-type: none"> - 취업자 : 조사대상 주간(매월15일이 속한 1주일) 중 수입을 목적으로 1시간 이상 일한 자 ○ 산식 : 취업자수 - 농림어업취업자수(통계청) ○ source : 경제활동인구조사(통계청) ○ 조사대상 : 표본조사구내 약 33,000가구 	익월 중순	매월 15일경 공표

□ 선행종합지수 기초자료(7개)

자료명	자료설명	입수 시기	수집가능성 검토결과
재고순환 지표	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 경제의 재고순환 과정을 측정하기 위해 만들어진 지표 ○ 산식 : 생산자제품제조업출하증가율(전년동월비) - 생산자제품제조업 재고증가율(전년동월비) ○ source : 광업·제조업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 한국표준산업분류에 의한 제조업 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
경제심리 지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 기업과 소비자 모두를 포함한 민간의 경제상황에 대한 심리를 종합적으로 파악하기 위하여 기업경기실사지수(BSI)와 소비자동향지수(CSI)를 합성한 지표 ○ source : 한국은행 기업경기조사 및 소비자동향조사 ○ 작성방법 : BSI 및 CSI 중 경기 대응성이 높은 7개 항목(제조업 BSI: 수출전망, 가동률전망, 자금사정전망/ 비제조업 BSI: 업황전망, 자금사정전망/ CSI: 가계수입전망, 소비지출전망)을 선정하여 이들의 표준화지수를 가중평균하여 작성 	당월말	당월 조사결과가 발표되므로 익월에 사용하는데 문제없음
기계류 내수출하지수 (선박제외)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 생산자제품출하지수 대상 품목가운데 설비용 기계류에 해당하는 69개 품목(선박제외)으로 작성한 지수로 설비투자동향과 관련 ○ source : 광업·제조업동향조사 ○ 조사범위 : 한국표준산업분류에 의한 제조업 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
건설수주액	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 일반건설업체의 국내건설공사 수주액(매월) - 대규모건설공사 수주가 불규칙하게 발생함에 따라 다른 경제지표에 비해 월별 변동이 큼 ○ source : 건설경기동향조사 ○ 조사범위 : 한국표준산업분류상의 [F.건설업] 중 매월 국내 건설공사의 건설수주액 ○ 조사대상 : 최근년 건설업조사 결과 기성액이 큰 순으로 총 기성액의 54%정도 기업체 ○ Deflator : 생산자물가지수(총) 	익월말	매월 23일경 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록

자료명	자료설명	입수시기	수집가능성 검토결과
수출입물가 비율	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 수출입상품의 가격동향을 파악하여 가격측면에서의 대외교역조건을 측정 <ul style="list-style-type: none"> - 상품수출입 가격이 얼마나 유리해졌는지 아니면 불리해졌는지를 알아보고 그 원인을 규명하여 이를 무역정책에 반영하기 위해 작성 ○ 산식 : 수출물가지수 ÷ 수입물가지수 × 100 ○ source : 수출입물가(한국은행) ○ 조사대상 : 개별품목의 수출입액이 모집단거래액의 1/2,000이상의 거래비중을 갖고 동종제품군의 가격변동을 대표하는 품목 	익월 중순	당월 잠정치를 우선 공표하므로 수집하여 활용가능
코스피	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 상장주식 전 종목을 대상으로 주가에 상장주식수를 곱하여 산출한 시가총액을 기준으로 기준시점(1980.1.4=100)의 시가총액과 비교시점의 시가총액을 비교하여 산출 ○ 조사대상 : 유가증권시장 상장종목(한국거래소) ※ 월평균 주가지수 	익월초	일일지수가 공표되므로 월단위 자료로 사용하는데 문제없음
장단기 금리차	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 장기금리에서 단기금리를 뺀 수치 <ul style="list-style-type: none"> - 장기금리 : 국고채유통수익률(5년)의 월평균금리 - 단기금리 : 무담보콜금리(1일물, 중개거래)의 월평균 금리 ○ source : 한국은행 	익월초	일일금리가 공표되므로 월단위 자료로 사용하는데 문제없음

□ 후행종합지수 기초자료(5개)

자료명	자료설명	입수 시기	수집가능성 검토결과
생산자제품 재고지수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 광업 및 제조업체가 보유하고 있는 제품 재고의 변동을 파악하는 지표(2015=100) <ul style="list-style-type: none"> - 생산은 완료되었으나 아직 출하가 이루어지지 않아 생산자가 보유하고 있는 제품 잔량 ○ source : 광업·제조업동향조사(통계청) ○ 조사범위 : 광공업생산지수 대표품목 417개 품목 <ul style="list-style-type: none"> ※ 광업 및 제조업체가 보유하고 있는 원재료, 반제품, 재공품과 유통업자의 재고품은 제외 	익월말	매월 23일에 전월 확정자료를 통계청 내부 DB에 수록
소비자 물가지수 변화율 (서비스)	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 소비자물가지수는 가구에서 일상생활을 영위하기 위해 구입하는 상품과 서비스의 평균적인 가격변동을 측정한 지수로서, 조사대상 품목 특성 중 서비스 152개 품목에 대한 물가지수의 전년동월 대비 변화율 ○ source : 소비자물가조사 	익월초	매월 1일경 공표
소비재 수입액	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : 전체수입액 중 소비재부문의 수입액만을 집계한 것으로 주로 곡물, 직접소비재, 내구소비재, 비내구소비재 등의 수입액을 말함 ○ source : 무역통계 ○ 조사자료 : 관세청 세관통관자료 ○ Deflator : 수입물가지수(소비재, \$기준) 	익월 중순	매월 15일에 전월자료를 관세청 무역통계 홈페이지에 공표
취업자수	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : ① 조사대상 주간 중 수입을 목적으로 1시간 이상 일한 자 ② 자기에게 직접적으로는 이득이나 수입이 오지 않더라도 자기가구에서 경영하는 농장이나 사업체의 수입을 높이는 데 도운 가족종사자로서 주당 18시간 이상 일한 자(무급가족종사자) ③ 직장 또는 사업체를 가지고 있으나 조사대상 주간 중 일시적인 병, 일기불순, 휴가 또는 연가, 노동쟁의 등의 이유로 일하지 못한 일시휴직자 ○ source : 경제활동인구조사(통계청) ○ 조사대상 : 표본조사구내 약 33,000가구 	익월 중순	매월 15일경 공표
CP 유통수익률	<ul style="list-style-type: none"> ○ 개념 : CP(Commercial Paper)는 기업이 자금조달을 목적으로 발행하는 어음형식의 단기 채권으로, CP 91일물의 단순평균수익률 ○ 조사대상 : 금융투자협회가 지정한 증권회사 	익월초	매월 초 한국은행경제통계 시스템에 수록

2. 자료수집체계: 지표별 자료수집 방법

□ 자료수집 대상기관과의 공조체제 유지

- 통계청 자료 : 19종 수집자료(종합지수 구성지표) 중 통계청에서 생산하는 자료 12종은 공표되기 전에 내부 업무망을 통하여 경기종합지수 담당자에게 공유되고 있음
- 통계청 이외의 자료 : 한국은행 등 통계청 이외의 기관에서 생산되는 자료는 사전에 공개된 공표일정에 따라 수집하고 있음

□ 선행종합지수의 구성지표 입수방법

지 표 명	작성기관	자료입수시기	자료수집방법	입수 자료	디플 레이터	비고
1.재고순환지표 (제조업) - 생산자제품 출하지수, - 생산자제품 재고지수	통계청	잠정: 21~22일경 확정: 23~24일경	- 통계 DB (담당자용)	원계열	-	출하지수는 지체적으로 사전조정만 함
2.경제 심리지수	한국은행	22~24일경	- 한은 DB	원계열	-	계절조정안함
3.기계류내수 출하지수 (선박제외)	통계청	잠정: 21~22일경 확정: 23~24일경	- 통계 DB (담당자용)	원계열 (불변) SA계열 (불변)	-	생산부서
4.건설수주액 (실질)	통계청	잠정: 21~22일경 확정: 23~24일경	- 통계 DB (담당자용)	원계열 (경상) SA계열 (경상)	생산자 물가 지수	생산부서
5.수출입물가비율 - 수출·수입 물가지수	한국은행	22~24일경	- 한은 DB	원계열	-	계절조정 안함
6.코스피	한국 거래소	22~24일경	- 한은 DB	원계열	-	계절조정안함
7.장단기금리차	한국은행	22~24일경	- 한은 DB	원계열	-	계절조정안함

□ 동행종합지수의 구성지표 입수방법

지 표 명	작성기관	자료입수시기	자료수집방법	입수 자료	디플 레이터	비고
1.광공업생산지수	통계청	잠정: 21~22일 경 확정: 23~24일 경	- 통계 DB (담당자용)	원계열 SA계열	-	생산부서
2.서비스업 생산지수 (도소매업제외)	통계청	잠정: 21~22일 경 확정: 23~24일 경	- 통계 DB (담당자용)	원계열 SA계열	-	생산부서
3.건설기성액 (불변)	통계청	잠정: 21~22일 경 확정: 23~24일 경	- 통계 DB (담당자용)	원계열 (불변) SA계열 (불변)	-	생산부서
4.소매 판매액 지수(불변)	통계청	잠정: 21~22일 경 확정: 23~24일 경	- 통계 DB (담당자용)	원계열 (불변) SA계열 (불변)	-	생산부서
5.내수출하지수	통계청	잠정: 21~22일 경 확정: 23~24일 경	- 통계 DB (담당자용)	원계열 SA계열	-	생산부서
6.수입액(실질)	관세청	22~24일 경	- 관세청 DB	원계열	수입물가 지수(총)	자체 계절 조정함
7.비농림어업 취업자수	통계청	22~24일 경	- KOSIS DB	원계열	-	자체 계절 조정함

□ 후행종합지수의 구성지표 입수방법

지 표 명	작성기관	자료입수시기	자료수집방법	입수 자료	디플레이터	비고
1.생산자제품 재고지수	통계청	잠정: 21~22일 경 확정: 23~24일 경	- 통계 DB (담당자용)	원계열 SA계열	-	생산부서
2.소비자물가지수 변화율(서비스)	통계청	24~26일 경	- KOSIS DB	원계열	-	계절조정 안함
3.소비재 수입액(실질)	관세청	22~24일 경	- 관세청 DB	원계열	수입 물가지수 (소비재)	자체 계절 조정함
4.취업자수	통계청	22~24일 경	- KOSIS DB	원계열 SA계열	-	생산부서
5.CP유통 수익률	한국은행	22~24일 경	- 한은 DB	원계열	-	계절조정 안함

3. 수집자료 처리

☐ 수집자료의 처리과정 및 수집된 자료의 내검

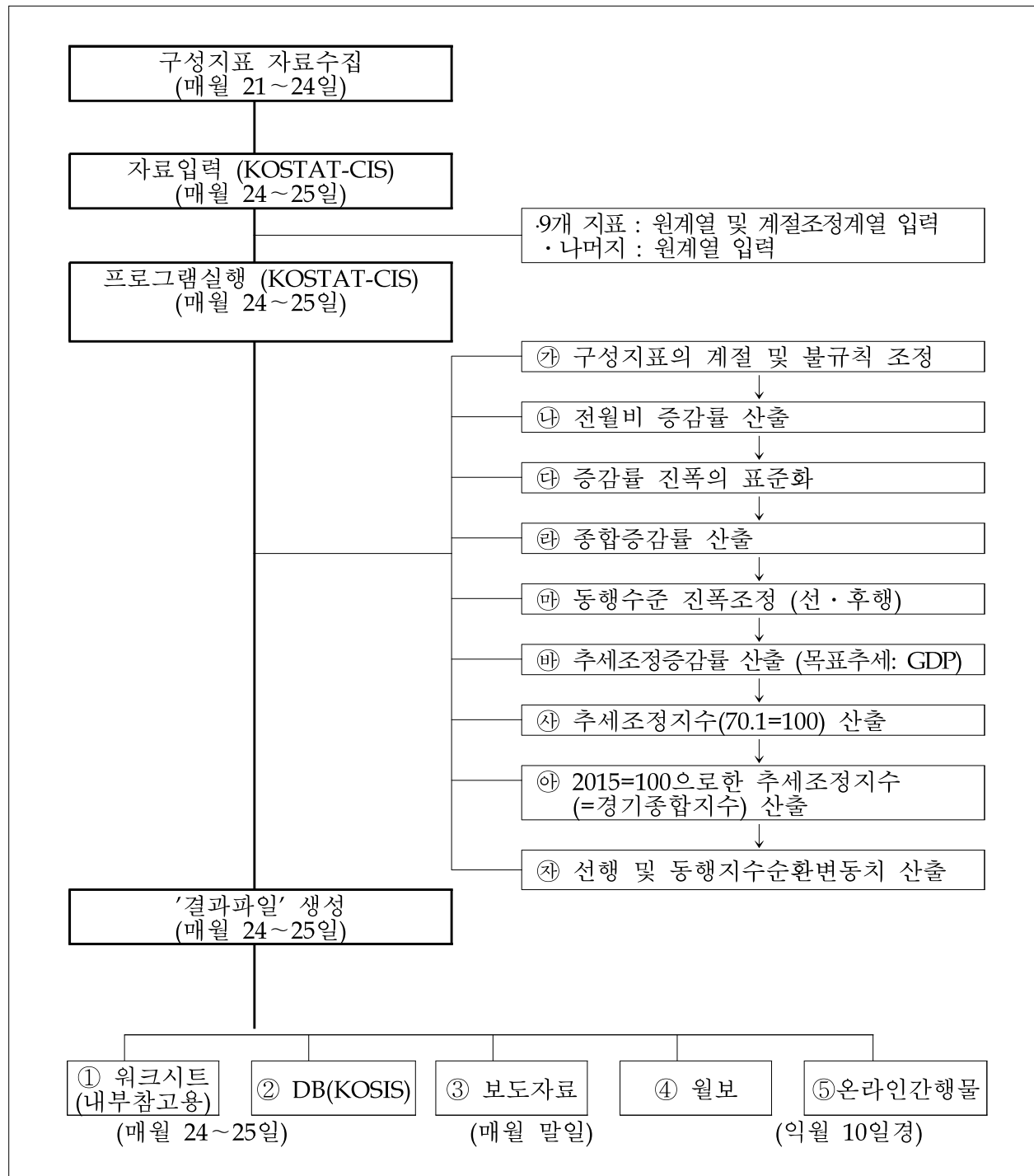
- 실질화 작업 : 경상자료는 물가지수로 실질화함
 - 건설수주액 : 생산자물가지수
 - 수입액 : 수입물가지수
 - 소비재수입액 : 소비재 수입물가지수
- 도소매업 제외 : 서비스업생산지수 중 가중치를 이용하여 도소매업은 제외시킴
- 계절조정 : 계절조정계열을 제공하지 않는 계열은 자체 계절조정 실시
- 정합성 검증 : 모든 자료는 최근 자료로 업데이트를 하기 전에 과거자료와 비교

☐ 자료들 간의 매칭

- 모든 수집 자료는 종합·가공하여 지수로 작성되므로 매칭은 해당 없음

☐ 수집자료 중 일부가 누락된 경우의 처리 방법

- 당월에 누락된 자료는 해당 자료생산기관에 요청하여 우선으로 통보받음



4. 현장조사

○ 해당없음

V. 통계처리 및 분석

1. 통계작성 결과

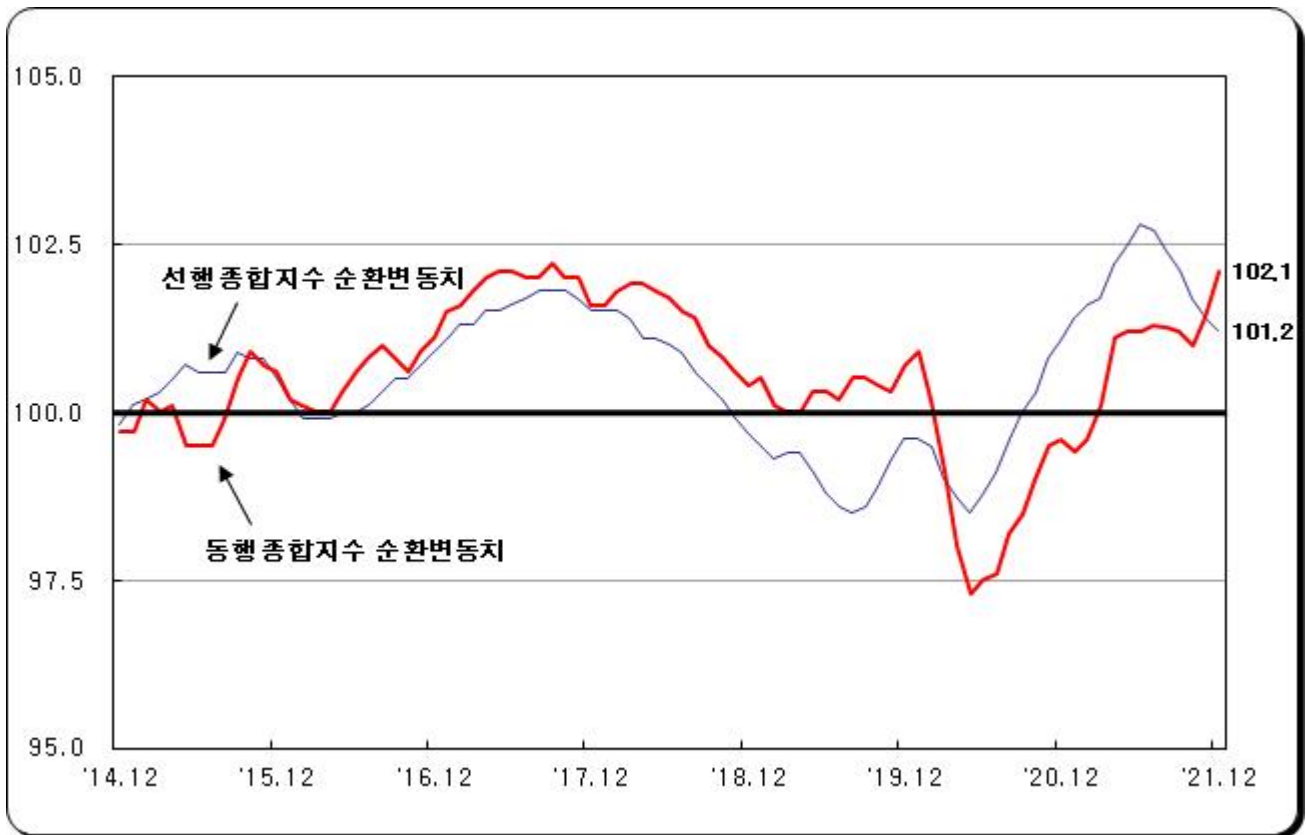
□ 자료수집 및 가공과정

- 매월 19~23일에 선행지수 작성을 위한 기초자료 7종, 동행지수 작성을 위한 기초자료 7종, 후행지수 작성을 위한 기초자료 5종을 통계청 통계DB 및 외부기관 통계DB 등을 통해 수집
- 1차 가공
수집된 자료는 계절조정(X-13-ARIMA), 불규칙조정(3~4개월 말항 이동평균) 등의 과정을 통해 비경기적 요인을 제거
- 2차 가공
1차 가공된 자료를 표준화한 후, 동행지수 진폭과 같아지도록 진폭조정, GDP 추세와 같아지도록 추세조정 과정을 거쳐 종합지수 산출
- 3차 가공
종합지수에서 국면평균법(PAT법)으로 추출한 추세변동치를 제거하여 순환변동치 산출

□ 작성결과('21. 12월 결과 예시)

	'21.8월	9월	10월 ^p	11월 ^p	12월 ^p
동행종합지수(2015=100)	117.1	117.2	117.1	117.7	118.7
· 전월비(%)	0.1	0.1	-0.1	0.5	0.8
동행종합지수 순환변동치	101.3	101.2	101.0	101.4	102.1
· 전월차(p)	0.0	-0.1	-0.2	0.4	0.7
선행종합지수(2015=100) ¹⁾	128.2	128.2	128.1	128.1	128.3
· 전월비(%)	0.1	0.0	-0.1	0.0	0.2
선행종합지수 순환변동치 ²⁾	102.4	102.1	101.7	101.4	101.2
· 전월차(p)	-0.3	-0.3	-0.4	-0.3	-0.2

1) 2) 선행종합지수, 선행종합지수 순환변동치는 최근 2개월이 잠정치(p)



2. 결과의 적절성

□ 투입자료에 대한 검증 실시

- 매년 초에 모든 구성지표에 대한 경기대응력 및 상관관계 분석 실시

□ 최종 산출통계에 대한 주기적인 검증 실시

- 경제총량지표(동행종합지수, GDP 등)를 이용한 최근 경기국면 비교분석

3. 지수작성

3-1. 지수 유형 및 산출산식

□ 지수유형

경기종합지수는 금액, 수량 및 물가 등의 변동폭을 측정하는 일반 지수들과 달리, 개별 지표들의 지수를 종합하여 비례식으로 표현하는 복합형 통계지표임

□ 지수 선정이유

경기판단을 위해 미국 NBER에서 개발한 종합지수 작성방법을 도입

□ 산출산식(지수 작성방법)

(1) 구성지표의 계절 및 불규칙 조정

- 경기적 요인과 비경기적 요인으로 구성된 구성지표 원계열에서 비경기적 요인 제거

$$\cdot \text{원계열} = \frac{\text{추세요인} \times \text{순환요인}}{(\text{경기적 요인})} \times \frac{\text{계절요인} \times \text{불규칙요인}}{(\text{비경기적 요인})}$$

- 계절요인 제거 : X-13-ARIMA 방법 이용
 - 계절요인은 전형적 계절변동과 명절 및 조업(영업)일수 변동을 말함
- 불규칙요인 제거 : 3~4개월 말항 이동평균

(2) 전월비 증감률 산출

- 구성지표별로 전월비증감률(대칭변화율)을 산출

$$\cdot \text{금월증감률} = \frac{(\text{금월치} - \text{전월치})}{(\text{금월치} + \text{전월치})/2} \times 100$$

- 대칭변화율은 지표의 증가와 감소를 대칭적으로 처리하기 위하여 전월치와 금월치의 평균을 분모에 놓은 것임. 예컨대 3개월간 50, 100, 50의 변화(50 증가 및 50 감소)를 보인 지표의 전월비를 전통적인 방법[전월비 = $\{(\text{금월치} - \text{전월치}) / \text{전월치}\} \times 100$]으로 계산하면 각각 100% 증가와 50% 감소가 되지만 대칭변화율은 66.7% 증가 및 감소가 됨
- 단 재고순환지표, 경제심리지수, 장단기금리차, 소비자물가지수변화율(서비스), CP유통수익률은 전월차 (금월치-전월치)를 이용

(3) 증감률 진폭의 표준화 및 종합증감률 산출

- 표준화란 증감률의 진폭이 큰 구성지표가 종합지수를 좌우하지 않도록 구성지표 증감률의 진폭을 평균적으로 같게 하는 것을 말함
- 전월비증감률(대칭변화율)의 표준편차의 역수를 전체 구성지표 표준편차의 역수의 합으로 나누어 표준화 인자를 산출함. 표준화 결과 개별 구성지표 표준화 인자의 합은 1이 됨

$$\text{구성지표의 표준화증감률} = \text{구성지표의 전월비증감률} \times \text{구성지표의 표준화인자값}$$

- 구성지표의 시기별 변동성 차이를 반영하기 위해 표준화구간을 분리하여 적용 ('90~'96, '97~'02, '03~'07, '08~'09, '10~'20)

※ 표준화인자 산출과정(선행지수의 최근구간 예)

지표명	표준편차 ¹⁾ (=a)	표준편차의 역수 (b=1/a)	표준화인자 (k=b/T)
재고순환지표	2.229	0.449	0.032
경제심리지수	2.040	0.490	0.035
기계류내수출하지수(선박제외)	1.593	0.628	0.045
건설수주액	9.628	0.104	0.007
수출입물가비율	0.839	1.192	0.085
코스피	2.152	0.465	0.033
장단기금리차	0.094	10.629	0.762
계		13.956 (=T)	1.000

주1) 각 구성지표의 전월비증감률(=대칭변화율 : 2010.1~2020.12월)의 표준편차

- 종합증감률 산출

$$\text{종합증감률} = \text{구성지표들의 표준화증감률의 합}$$

(4) 종합지수간 진폭조정

- 종합지수들간에 상호비교가 용이하도록 각 지수의 진폭이 같아지게 조정함
- 진폭은 동행지수 진폭과 같아지도록 조정

$$\begin{aligned} & \cdot \text{진폭조정증감률} = \text{선(후)행 종합증감률} \times \text{진폭조정인자} \\ & \cdot \text{진폭조정인자}(k) = \frac{\text{과거 동행 종합증감률 표준편차}(b)}{\text{과거 선(후)행 종합증감률 표준편차}(a)} \end{aligned}$$

※ 동행수준 진폭조정인자 산출과정(선행지수의 예)

- 선행지수 종합증감률(1970.2월~2020.12월)의 표준편차 : 0.711 (a)
- 동행지수 종합증감률(1970.2월~2020.12월)의 표준편차 : 0.657 (b)
- 동행수준 진폭조정인자(k) = $\frac{b}{a} = \frac{0.657}{0.711} = 0.925$

(5) 추세조정 전 종합지수 산출

- 선행 · 동행 · 후행 진폭조정증감률을 누적하여 각각의 종합지수를 산출

$$\cdot \text{금월지수} = \text{전월지수} \times \frac{(200 + \text{금월진폭조정증감률})}{(200 - \text{금월진폭조정증감률})}$$

(6) 추세조정

- GDP추세를 목표추세로 하여 각지수의 추세가 GDP추세와 같아지도록 조정

$$\begin{aligned} & \cdot \text{추세조정증감률} = \text{조정증감률} + \text{GDP추세조정인자} \\ & \cdot \text{GDP추세조정인자}(k) = \frac{\text{과거 GDP월평균증감률}(a)}{\text{과거 추세조정전 종합지수 월평균 증감률}(b)} \end{aligned}$$

- 최근의 경제성장 구조를 반영하기 위해 GDP 목표추세조정 구간을 분할 ('70~'90, '90~'00, '00~'20)

※ GDP 추세조정인자 산출과정(동행지수의 최근 추세조정인자 산출 예)

◦ 과거 GDP 월평균증감률(a)

- 2000년 실질 GDP : 903,551 십억원(a_1)

- 2020년 실질 GDP : 1,830,580 십억원(a_2)

- 2000년→2020년 개월수 : $(2020-2000) \times 12 = 240$

- GDP 월평균 증가율(a) : $(\sqrt[240]{\frac{a_2}{a_1}} - 1) \times 100 = 0.295\%$

◦ 과거 추세조정전 종합지수 월평균증감률(b)

- 2000년 동행지수(1~12월 평균) : 65.5(b_1)

- 2020년 동행지수(1~12월 평균) : 106.2(b_2)

- 2000년→2020년 개월수 : $(2020-2000) \times 12 = 240$

- 동행지수 월평균 증가율(b) : $(\sqrt[240]{\frac{b_2}{b_1}} - 1) \times 100 = 0.202\%$

◦ GDP 추세조정인자(k) = $a - b = 0.093\%$

(7) 경기종합지수 산출

○ 추세조정 증감률을 누적하여 경기종합지수(선행, 동행, 후행지수)를 산출

$$\cdot \text{금월지수} = \text{전월지수} \times \frac{(200 + \text{금월 추세조정 증감률})}{(200 - \text{금월 추세조정 증감률})}$$

○ 기준년도(현재는 2015년)의 지수평균이 100이 되도록 산출

(8) 동행(선행)지수 순환변동치 산출

○ 동행(선행)지수 순환변동치

- 동행(선행)종합지수에서 국면평균법(PAT법)으로 추출한 추세변동치를 제거하여 산출

$$\cdot \text{동행(선행)지수 순환변동치} = \frac{\text{동행(선행)종합지수}}{\text{동행(선행)종합지수의 추세변동치}}$$

- 동행지수 순환변동치 : 경기의 국면, 전환점을 파악하는데 활용
- 선행지수 순환변동치 : 향후 경기의 국면, 전환점을 단기 예측하는데 활용

3-2. 지수 가중치 및 갱신

□ 지수 가중치

- 경기종합지수 작성 시 구성지표 표준화 과정은 지수의 가중치 역할을 함
- 표준화란 증감률의 진폭이 큰 구성지표가 종합지수를 좌우하지 않도록 구성지표 증감률의 진폭을 평균적으로 같게 하는 것을 말함
- 전월비증감률(대칭변화율)의 표준편차의 역수를 전체 구성지표 표준편차의 역수의 합으로 나누어 표준화 인자를 산출함. 표준화 결과 개별 구성지표 표준화 인자의 합은 1이 됨

$$\text{구성지표의 표준화증감률} = \text{구성지표의 전월비증감률} \times \text{구성지표의 표준화인자값}$$

- 구성지표의 시기별 변동성 차이를 반영하기 위해 표준화구간을 분리하여 적용 ('90~'96, '97~'02, '03~'07, '08~'09, '10~'20)

※ 표준화인자 산출과정(선행지수의 최근구간 예)

지표명	표준편차 ¹⁾ (=a)	표준편차의 역수 (b=1/a)	표준화인자 (k=b/T)
재고순환지표	2.229	0.449	0.032
경제심리지수	2.040	0.490	0.035
기계류내수출하지수(선박제외)	1.593	0.628	0.045
건설수주액	9.628	0.104	0.007
수출입물가비율	0.839	1.192	0.085
코스피	2.152	0.465	0.033
장단기금리차	0.094	10.629	0.762
계		13.956 (=T)	1.000

주1) 각 구성지표의 전월비증감률(=대칭변화율 : 2010.1~2020.12월)의 표준편차

□ 가중치의 갱신주기

매년 연간보정 기간(2월)에 표준화인자를 새롭게 산출하여 1년간 사용

3-3. 디플레이터

□ 디플레이터의 개요, 특성 및 적정성

- 디플레이터란 명목금액에서 물가요인을 제거하여 실질화하는데 사용된 지수로 실제 국민들의 생활수준을 측정하는데 사용됨
- 경기종합지수의 구성지표에서 금액으로 측정하는 지표는 물가요인을 제거하여 실제 수준의 금액으로 환산하여 이용됨

□ 디플레이터의 불변화 방법

- 실질(불변)화하는 구성지표

지수	구성지표	디플레이터
선행	건설수주액	생산자물가지수
동행	수입액	수입물가지수
후행	수입액(소비재)	수입물가지수(소비재)

3-4. 지수개편

□ 지수개편의 주기

- 주요 생산동향 자료의 기준년 개편에 맞춰 5년마다 기준년을 변경
- 경기종합지수의 기준년도를 2010년=100에서 2015년=100으로 변경('18.3월)

□ 지수개편의 방법 및 내용

- 시계열이 보정됨에 따라 종합지수 작성을 위한 표준화인자, 진폭조정인자, GDP 추세 조정인자, 고정추세 등을 지수작성 방법에 의해 새롭게 산출
- 동행 및 선행지수 추세 산출
 - 마지막 추세(기울기) 구간을 2019년까지 연장 후 PAT방법에 의해 산출
 - 과거자료 접속
 - 동행 : PAT 추세 + HP($\lambda=54,535$) 필터링 결과의 최근 추세 기울기로 접속
 - 선행 : PAT 추세 + HP($\lambda=54,535$) 필터링 결과의 최근 추세 기울기로 접속

□ 과거자료 접속방법

- 경기종합지수는 일반적인 지수가 지수 개편 시 단순비례법 등으로 과거자료와 접속하는 것과 달리 2015년의 지수 평균이 100이 되도록 전체지수를 환산하는 방식임

4. 계절조정

4-1 계절조정의 의미 및 적용방법

□ 계절조정의 의미

- 경기종합지수 구성지표의 원계열*에서 계절요인, 명절요인 등 계절변동요인**을 제거하여 순수 경기변동을 파악하기 위해 작성

* 원계열 : 추세, 순환, 계절, 명절, 영업(조업)일수, 불규칙요인

** 계절변동요인: 계절, 명절, 영업(조업)일수

□ 계절조정의 적용방법

- 계절조정계열은 원계열에서 계절변동요인을 제거
 - 작성프로그램 : X-13ARIMA-SEATS 통계패키지

$$\text{계절 조정계열} = \text{원(불변)계열} \div (\text{계절인자} \times \text{명절인자} \times \text{영업일수인자})$$

4-2 계절조정 과정 및 내용

- 과거 실적치 및 연간보정 결과를 반영하여 계절조정인자를 재산출하고 다음 연도 계절조정인자를 예측
- 경기종합지수 구성지표를 직접법으로 계절조정 실시
 - 경기종합지수를 예측하고 비교·분석하기 위해 구성지표별 계절인자를 자체 산출
 - * 월별 경기종합지수는 공표계열을 이용하여 작성
- 원계열에 계절성이 없다고 판단되는 지표는 계절조정 안함
 - (계절성 판단) 그래프적인 방법(원계열 그래프, 원계열의 스펙트럼분석 등), 통계량 검정(F-검정, Q통계량 중 M7값 등)
 - (대상지표) 재고순환지표, 경제심리지수, 코스피, 장단기금리차, 수출입물가비율, CP 유통수익률, 소비자물가지수변화율(서비스)
- ① 원계열의 스펙트럼 분석
 - 재고순환지표, 경제심리지수, 코스피, 장단기금리차, 수출입물가비율 등은 계절주기, 요일주기 등에서 정점을 보이지 않고 있음
- ② 통계량에 의한 검정 : X-13ARIMA-SEATS 결과에서 확인

4-3 계절조정 시계열 보정

□ 계절조정 시계열 보정의 주기 및 이유

○ 계절조정 시계열 보정

- 자료 생산과(기관)의 계절조정 보정 결과를 반영시킨 시계열을 매년 초에 시스템에 추가
- 직접 계절조정 하는 계열은 실적치 1년을 추가하여 계절인자 재산출(4-2 참조)
- 계절조정은 1월 경기종합지수 작성 시기인 매년 2월에 실시하여 산출된 계절인자를 1년간 사용
- 새롭게 산출된 계절인자를 모든 시계열에 적용시킴으로써 보정된 계절조정 시계열 생성

□ 계절조정 시계열 보정의 내용, 방법

○ 계절조정 현황

- 계절조정을 위한 시계열 기간은 '00년 1월 이후부터 적용
- 명목(경상)지표는 실질(불변)화 한 후 계절조정
- 수입액(총, 소비재), 건설수주액 등 실질(불변)화가 필요한 지표는 물가지수(생산자, 수입)를 디플레이터로 이용

	구성지표	기간 (계절조정 이용)	기간 (종합지수 작성)	디플레이터	계절조정	조정인자
선행 (7개)	재고순환지표*	2000.1~	1990.1~	-	조정안함	-
	경제심리지수	2000.1~	1999.1~	-	조정안함	-
	기계류내수출하자수(선박제외)	2000.1~	1999.1~	-	생산과	명절,조업,계절
	건설수주액	2000.1~	1990.1~	생산자물가지수	생산과	명절,조업,계절
	수출입물가비율	2000.1~	1995.1~	-	조정안함	-
	코스피지수	2000.1~	1991.1~	-	조정안함	-
	장단기금리차	2000.1~	1995.1~	-	조정안함	-
동행 (7개)	광공업생산지수	2000.1~	1990.1~	-	생산과	명절,조업,계절
	서비스업생산지수	2000.1~	2000.1~	-	생산과	명절,조업,계절
	건설기성액	2000.1~	1998.1~	-	생산과	명절,조업,계절
	소매판매액지수	2000.1~	1995.1~	-	생산과	명절,조업,계절
	내수출하자수	2000.1~	1990.1~	-	생산과	명절,조업,계절
	수입액(총)	2000.1~	1990.1~	수입물가지수	직접조정	명절,조업,계절
	비농림어업취업자수	2000.1~	1990.1~	-	직접조정	계절
후행 (5개)	생산자제품재고지수	2000.1~	1990.1~	-	생산과	계절
	소비자물가지수변화율(서비스)	2000.1~	1990.1~		조정안함	-
	소비재수입액	2000.1~	1990.1~	수입물가지수 (소비재)	직접조정	명절,조업,계절
	취업자수	2000.1~	1990.1~	-	생산과	계절
	CP유통수익률	2000.1~	1990.1~	-	조정안함	-

* 재고순환지표 산출의 기초자료인 제조업출하자수를 계절조정

○ (진단내용) 원계열의 계절성 존재 여부, ARIMA모형, 계절조정 옵션 등

구 분	확 인 사 항		판 단 기 준
계절성 검정	원계열의 계절성	- 원계열 스펙트럼에서 계절 및 요일 정점 확인	peak 존재여부
		- 사전조정된 원계열에 대한 안정 계절성 검정(F2.I table B1)	reject H_0 (p값<0.05)
	계절성 식별 및 잔여계절성	- 최종 계절·불규칙요인의 비율에 의한 안정계절성과 이동계절성 검정 (F2.I table D8)	'IDENTIFIABLE SEASONALITY PRESENT'
		- 식별할 수 있는 계절성(F3. M7값)	M7<1.0
		- 계절조정계열에 대한 잔차계절성 검정	D11에서 잔차계절성 존재여부
		- 최종 SA계열과 불규칙에 대한 스펙트럼	peak 존재여부
ARIMA모형 선정의 적절성	사전조정	- 이상치 처리(outlier) 처리과정에서 확인된 이상치 시점 및 개수 확인	이상치 시점중복 여부
		- 요일, 명절, 특이치 등에 대한 추정 모형 회귀계수의 유의성	t-value ≥ 2
	모형 적합성	- AR, MA 모수	AR모수합 < 1 MA모수합 < 0.9
		- ARIMA 모형의 적합성	혼합모형 여부 등
		- 예측오차절대평균값 확인	last 3 years < 15%
		- 잔차임의성 만족 여부 확인	X^2 값 (p값) > 0.05
		- 잔차정규성 만족 여부 확인	'No indication of lack of normality'
		- regARIMA모델의 잔차스펙트럼 확인	peak 존재여부
사후진단	품질평가 및 안정성 진단	- M통계량, Q통계량	M1~M11 < 1, Q값 < 1
		- Sliding Span 분석 결과	span별 계절성 yes 등

Ⅵ. 통계공표, 관리 및 이용자서비스

1. 공표통계 및 해석방법

□ 공표수준

- 전국

□ 공표의 적정성

- 순수 가공통계이므로 표집오차 등은 해당 없으며, 매월 공표 전에 수준점검을 통하여 상승과 하락의 원인을 분석하여 보도자료에 함께 수록하고 있음
- 현재의 경기흐름을 나타내는 동행지수 순환변동치와 향후 경기를 예고해 주는 선행지수 순환변동치의 경기 설명력을 평가하여 노후화되었다고 판단되면 자문회의 등을 거쳐 지수개편 실시.

□ 주요 통계표 및 그래프

- 주요 통계표

1) 경기종합지수(2015=100) (10차)

자료갱신일: 2022-01-28 / 수록기간: 월 1970.01 ~ 2021.12 / 자료문의처 : 042-481-2229

일괄설정 + 항목 [1/1] 지수별 [34/34] 시점 [6/624] ▲ ▼

주석정보 주소정보

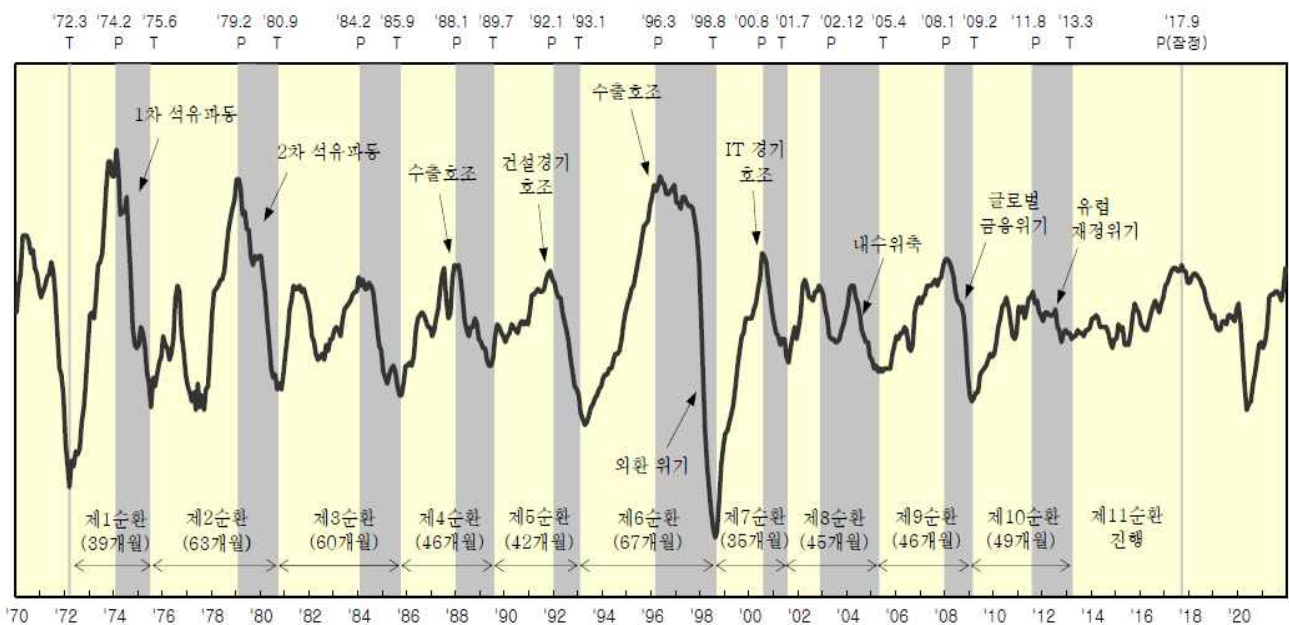
지수별	2021. 12 p)	2021. 11 p)	2021. 10 p)	2021. 09	2021. 08	2021. 07
▲ ▼ ▾	▲ ▼ ▾	▲ ▼ ▾	▲ ▼ ▾	▲ ▼ ▾	▲ ▼ ▾	▲ ▼ ▾
선행종합지수(2015=100)	128.3	128.1	128.1	128.2	128.2	128.1
선행종합지수 전월비(%)	0.2	0.0	-0.1	0.0	0.1	0.2
재고순환지표(전월차)(% p)	-1.1	-3.8	-6.9	-5.9	-5.9	-1.8
경제심리지수(전월차)(p)	0.0	0.3	0.6	-1.6	0.0	-0.5
기계류내수출하지수(선박 제외)(전월비)(%)	0.5	-0.8	-2.1	0.3	-0.2	-0.4
건설수주액(전월비)(%)	-4.2	-1.4	-2.2	0.4	3.1	-3.3
수출입물가비율(전월비)(%)	-0.7	-1.3	-1.3	-0.2	-0.5	-0.8
코스피(전월비)(%)	-1.7	-2.3	-2.8	-1.2	0.1	0.9
장단기금리차(전월차)(% p)	-0.02	0.09	0.08	-0.06	-0.03	0.02
선행지수 순환변동치	101.2	101.4	101.7	102.1	102.4	102.7
[순환변동치 전월차] (p)	-0.2	-0.3	-0.4	-0.3	-0.3	-0.1
선행지수 전년동월비(%)	3.8	4.3	5.0	5.7	6.3	6.7
[전년동월비 전월차] (%) p)	-0.5	-0.7	-0.7	-0.6	-0.4	-0.4
동행종합지수(2015=100)	118.7	117.7	117.1	117.2	117.1	117.0
동행종합지수 전월비(%)	0.8	0.5	-0.1	0.1	0.1	0.2
광공업생산지수(전월비)(%)	2.2	0.4	-1.6	-0.4	0.6	0.4

e : 추정치, p : 잠정치, - : 자료없음, ... : 미상자료, x : 비밀보호, ▽ : 시계열 불연속

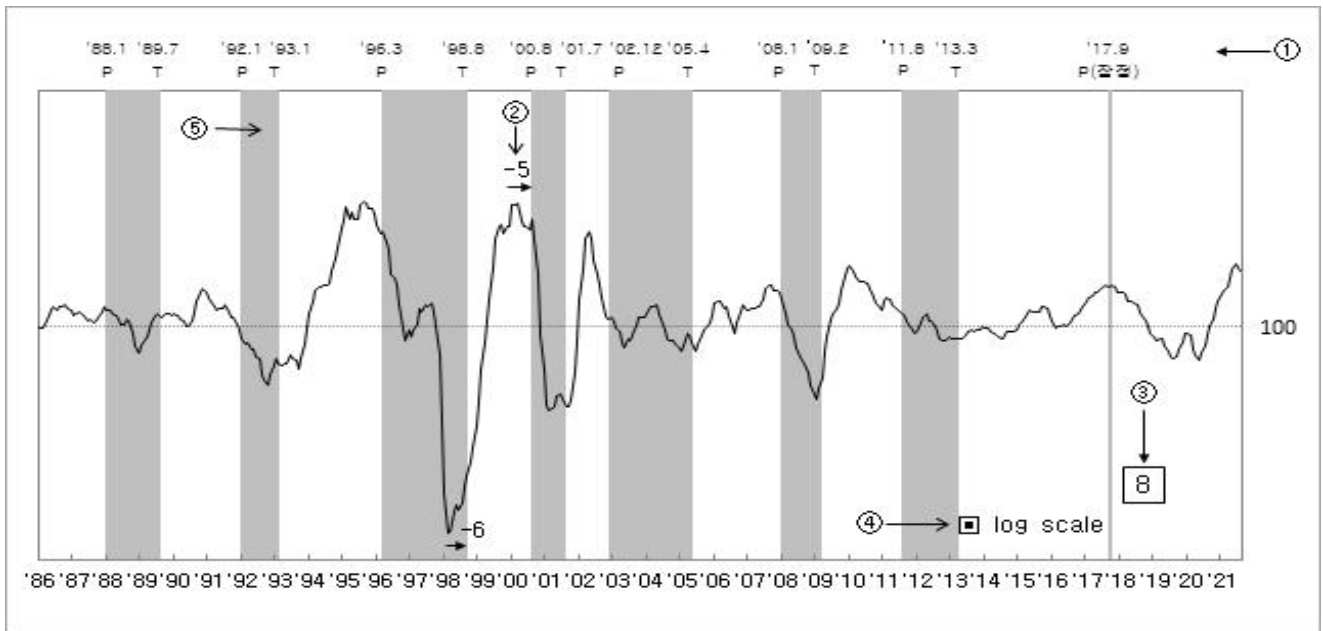
□ 통계표 이용 시 유의사항

- 구성지표의 시계열자료는 작성기관에서 공표하는 원계열을 실질화, 계절 및 불규칙 조정 등으로 가공한 것임
- 선행·동행·후행종합지수를 비롯하여 통계표에 수록된 수치들은 최근 2~3개월이 잠정치임
- 경기종합지수와 구성지표의 시계열은 계절인자, 표준화인자 등의 보정으로 매년 2월에 수정됨
- 사용되는 기호의 뜻은 다음과 같음
 - P : 정점(Peak)
 - T : 저점(Trough)
 - - : 해당사항 없음(not available)
 - p : 잠정치(Preliminary)
 - SA : 계절조정계열(Seasonal Adjustment series)

○ 경기동행지수 그래프(경기국면 표시)



□ 경기종합지수의 도표 보는 법



① 기준순환일

- 경기가 수축에서 확장국면으로 전환하는 시점(저점, T)과 확장에서 수축국면으로 전환하는 시점(정점, P)을 연·월로 표시한 것

② 기준순환일과의 시차

- 기준순환일과 비교하여 선행(-) 또는 후행(+하는 개월수를 의미함. 위의 도표에서 -7은 당해 지표가 기준순환일인 '00. 8월보다 7개월 앞선 '00. 1월에 신호가 나타남을 의미

③ 최종월

④ 로그 눈금간격(Log scale)

- 수준지표(상승추세가 있는 지표)는 도표상 수직 직선거리가 동일하면 같은 증감률을 나타내도록 로그 눈금간격(Log scale)으로 도표를 작성. 예컨대 로그 눈금 간격 도표에서는 10에서 15단위로 증가한 경우와 100에서 150단위로 증가한 경우(동일한 50% 증가) 도표상 수직 직선거리가 같음. 그러나 보통의 눈금간격(Arithmetic scale) 도표에서는 10에서 15단위로 증가한 경우와 100에서 105단위로 증가한 경우(5% 증가)가 같은 거리를 나타냄

⑤ 경기 수축국면

- 음영부분으로 경기 수축국면을 나타냄

2. 시의성 및 정시성

2-1 통계작성시점과 공표시기

- 전월 경기동향에 대해 매 익월 21~28일 작성, 30일경 공표

2-2 공표일정

- 매년 초 산업활동동향 공표일정을 홈페이지에 공개
- 공개 방법 : 통계청 홈페이지 공개
 - 통계청 홈페이지 > 새소식 > 보도계획

보 도 자 료 명	공 표 일 자
2021년 12월 및 연간 산업활동동향	2022. 1. 28.(금)
2022년 1월 산업활동동향	2022. 3. 2.(수)
2022년 2월 산업활동동향	2022. 3. 31.(목)
2022년 3월 산업활동동향	2022. 4. 29.(금)
2022년 4월 산업활동동향	2022. 5. 31.(화)
2022년 5월 산업활동동향	2022. 6. 30.(목)
2022년 6월 산업활동동향	2022. 7. 29.(금)
2022년 7월 산업활동동향	2022. 8. 31.(수)
2022년 8월 산업활동동향	2022. 9. 30.(금)
2022년 9월 산업활동동향	2022. 10. 31.(월)
2022년 10월 산업활동동향	2022. 11. 30.(수)
2022년 11월 산업활동동향	2022. 12. 29.(목)

※ 공표일정은 변경될 수 있으며, 일정 변경 시 통계청 홈페이지와 보도자료 본 페이지를 통해 공표일정 게재

3. 비교성 및 일관성

3-1 통계 작성방법의 비교성: 통계의 개념, 지수작성 방법 등의 매년 동일 적용 여부

- 매년 동일하게 적용되었음

3-2 시계열 비교성: 시계열 단절 여부와 단절 발생원인

- 시계열 단절 없음

3-3 국가간 비교성

□ 주요 국가의 경기종합지수

구분	한국	비교 가능 국가			
		미국	일본	대만	OECD
통계명	경기종합지수	Composite Economic Indexes	Index of Business Conditions	Taiwan Business Indicators	Composite Leading Index
작성기관	통계청	The Conference Board (TCB)	경제사회총합연구소(ESRI)	국가발전위원회(NDC)	OECD Statistics Directorate
작성지표	선행종합지수 동행종합지수 후행종합지수	Leading Index Coincident Index Lagging Index	선행지수 동행지수 후행지수	선행지수 동행지수 후행지수	Leading Index
작성주기	월	월	월	월	월
공표시기	익월말	익월 20일경	익월 10일경	익월말	익월 10일경
구성지표	선행 7개 동행 7개 후행 5개	선행 10개 동행 4개 후행 7개	선행 11개 동행 10개 후행 9개	선행 7개 동행 7개 후행 5개	39개 국가별 구성지표로 CLI를 작성(한국 6개)
경기해석 관점	성장순환 (Growth Cycle)	경기(고전)순환 (Business Cycle)	경기(고전)순환 (Business Cycle)	성장순환 (Growth Cycle)	성장순환 (Growth Cycle)
선행지수 작성과정	개별지표 TC → 선행지수작성 → 보조지표 산출 (미국 NBER 방법에 기초)	개별지표 TC → 선행지수작성 → 보조지표 산출 (미국 NBER 방법에 기초)	개별지표 TC → 선행지수작성 → 보조지표 산출 (미국 NBER 방법에 기초)	개별지표 C → Cycle 종합 → 선행지수 작성 (OECD 방법에 기초)	개별지표 C → Cycle 종합 → 선행지수 작성
	개별지표 가공 및 종합지수 작성법, 순환변동치 산출법, 보조지표 종류 등 각 단계별 세부 작성기법은 국가별로 차이가 있음				

□ 국가(기관)별 선행지수 구성지표

한국 7개 지표	미국 TCB(10개 지표)	일본 11개 지표
<ul style="list-style-type: none"> · 재고순환지표 · 경제심리지수 · 기계류내수출하지수 · 건설수주액 · 코스피 · 수출입물가비율 · 장단기금리차 	<ul style="list-style-type: none"> · 제조업평균근로시간 · 신규실업수당신청건수 · 소비재 및 원재료신규수주 · ISM지수(신규주문) · 국방 외 자본재 신규수주(항공제외) · 개인주택허가건수 · 주가지수 · 선행신용지수 · 장단기금리차 · 소비자대지수 	<ul style="list-style-type: none"> · 생산자제품재고율지수 (최종수요재, 역계열) · 광공업생산재고율지수(역) · 신규구인율(신규졸업제외) · 기계수주(제조업, 실질) · 신설주택 착공면적 · 소비자태도지수 · 니케이상품가격지수(42종) · 토픽스 주가지수 · 투자환경지수(제조업) · 중소기업 판매예측확산지수 · 광의통화량(M2, 전년동월비)
OECD		대만 7개 지표
한국(6개 지표)	미국(7개 지표)	
<ul style="list-style-type: none"> · 재고순환지표 · 제조업경기전망BSI · 자본재재고지수(역계열) · 수출입물가비율 · 코스피 · 장단기금리차 	<ul style="list-style-type: none"> · 소비자대지수 · 내구재 신규수주액 · 주택건설 착공건수 · 제조업 주당 근로시간 · 산업기대지수(제조업) · 주가지수 · 장단기금리차 	<ul style="list-style-type: none"> · 수출 수주액 · 주가지수 · 통화량(M1B) · 산업 및 서비스업 순고용률 · 건축허가면적 · 반도체 장비 수입액 · 제조업영업기수측정기준점

※ 중국은 선행종합지수를 작성하고 있으나 구성지표 미파악

□ 국가(기관)별 동행지수 구성지표

한국 7개 지표	미국(TCB) 4개 지표	일본 10개 지표	대만 7개 지표
<ul style="list-style-type: none"> · 광공업생산지수 · 건설기성액 · 서비스업생산지수 (도소매 제외) · 소매판매액지수 · 내수출하지수 · 비농림어업취업자수 · 수입액(실질) 	<ul style="list-style-type: none"> · 산업생산지수 · 제조업 및 도매 판매액 · 비농업근로자수 · 개인소득(정부보조금제외) 	<ul style="list-style-type: none"> · 광공업생산지수 · 생산자제품출하지수(광공업) · 내구소비재출하지수 · 노동투입량지수 · 투자재출하지수(수송장비제외) · 소매판매액 (전년동월비) · 도매판매액 (전년동월비) · 영업이익(전산업) · 유효구인배율(신규졸업자제외) · 수출수량지수 	<ul style="list-style-type: none"> · 산업생산지수 · 생산자제품출하지수 · 전력소비량 · 도소매 및 음식 서비스업 판매액지수 · 비농가취업자수 · 통관기준 수출액(실질) · 기계 및 전기장비 수입액 (실질)

□ 국가(기관)별 후행지수 구성지표

한국 5개 지표	미국(TCB) 7개 지표	일본 9개 지표
<ul style="list-style-type: none"> · 생산자제품재고지수 · 소비자물가지수변화율(서비스) · 소비자재수입액(실질) · 취업자수 · CP 유통수익률 	<ul style="list-style-type: none"> · 제조업 및 도매업재고 對 판매액비율 · 평균실업기간 · 평균우대금리 · 상업 및 산업대출금 · 개인소득중 신용할부금비율 · 서비스부문소비자물가지수 변화율 · 제조업 단위 생산량 당 임금 변화율 	<ul style="list-style-type: none"> · 가계소비지출(전국근로자가구, 명목, 12MS) · 법인기업설비투자(전산업,실질) · 상용근로자고용지수(제조업, 12MS) · 완전실업률(역계열) · 3차산업활동지수(기업서비스) · 법인세수입 · 필수 지급 급여(제조업, 명목) · 소비자물가지수 (신선식품제외, 전년동월비) · 최종수요재재고지수

※ 중국은 후행종합지수를 작성하고 있으나 구성지표 미파악

□ 국제기구 자료제공

- OECD 한국 경기선행지수(CLI) 작성을 위한 구성지표를 제공
 - 제공자료 : 제조업 재고순환지표, 수출입물가비율, 장단기금리차
 - 제공시점 : 매월 자료 공표 후

3-4 동일영역 통계와 일관성: 동일영역의 유사한 항목이 포함된 통계

- 해당없음

3-5 작성주기 차이에 의한 통계의 일관성 동일 내용에 대한 작성주기가 다른 통계의 명칭 및 개요

- 해당없음

3-6 잠정치와 확정치의 일관성

☐ 잠정치와 확정치간 차이의 주요 원인

- 경기종합지수는 구성지표(예, 광공업생산지수, 소매판매액지수 등)들을 종합적으로 가공하여 작성하는 지표로서 구성지표가 결산자료 시차, 단기 불응, 착오 등에 의한 잠정치이면 경기종합지수도 잠정임

☐ 이용 시 고려사항

- 선행·동행·후행종합지수를 비롯하여 통계표에 수록된 수치들은 최근 2~3개월이 잠정치임

3-7 공표 후 수정 집계, 추정, 분석, 공표 등의 과정에서 오류가 발생하여 수정한 경우

- 수정한 경우 없음

4. 접근성 및 명확성

4-1 통계의 이용자 서비스

☐ 통계 이용자서비스 경로, 경로별 제공자료 유형

- KOSIS(국가통계포털) : 통계 DB, 월보
 - <http://kosis.kr>
- 통계청 홈페이지 : 보도자료
 - http://kostat.go.kr/portal/korea/kor_nw/1/5/1/index.board

☐ 제공자료 유형

- 매월 「산업활동동향」 보도자료로 배포
- 통계간행물 발간 : 「경기종합지수 월보」, 온라인간행물
- KOSIS, e나라지표 서비스

☐ 제공 경로

- 자료집, 보도자료, 간행물, 원시자료 DB : 홈페이지 게재
 - 통계청 통계포털 (<http://kosis.kr/>)
 - e나라지표 (<http://www.index.go.kr/>)
- 간행물 : 사전 계획된 배포처 및 부수에 근거하여 우편발송

4-2 연락처 정보: 담당자 및 연락처

- 담당부서 : 통계청 경제동향통계심의관 산업동향과
- 담 당 자 : 백○○ 사무관
 - 전화번호 : 042-481-2208

4-3 통계 설명자료 제공: 통계설명자료 소재 정보

- 통계설명자료 DB : <http://meta.narastat.kr>
- KOSIS(국가통계포털, <http://kosis.kr>) > 통계설명자료

5. 비밀보호 및 보안

5-1 자료 수집, 처리 및 보관 과정의 비밀보호:

- 가공통계이므로 해당없음

5-2 공표자료의 비밀보호

- 가공통계이므로 해당없음

5-3 자료 보안 및 접근제한

- 정보보안 교육 실시
- DB 비밀번호 설정 등 공표 전 자료유출을 막기 위한 보안절차 수립
- 매월 지수작성 기간에는 관계자 외 출입을 금함

6. 통계활용 실태: 통계서비스 경로별 이용자 접속회수 모니터링 결과

- KOSIS 이용현황

(단위:건)

연도	1월	2월	3월	4월	5월	6월	7월	8월	9월	10월	11월	12월	누계
2021	6,026	4,763	6,109	15,889	15,077	13,048	13,181	13,230	13,924	14,899	15,300	15,100	146,546
2020	4,396	4,245	6,258	6,254	5,713	6,989	5,247	5,153	7,182	6,215	7,135	7,137	71,924

Ⅶ. 통계기반 및 개선

1. 기획 및 분석 인력

☐ 업무를 담당하는 부서명과 업무별 담당인력 구성

- 부서명 : 통계청 경제동향통계심의관 산업동향과
- 업무별 담당인력 구성

직급/성명	인원수	구체적인 통계업무
과장	1명	경기종합지수 업무 총괄(기획·분석·결과공표)
5급	1명	경기종합지수 기획·분석·결과공표
6급	1명	경기종합지수 기획·결과분석, 개선 및 개발, 행정
7급	1명	경기종합지수 기획·결과분석, 개선 및 개발, 행정

☐ 최근 3년간 전문성 제고를 위해 통계관련 교육과정을 이수한 내역

- 통계교육원 집합교육과정
 - 본청 조사담당 직원대상으로 「계절조정실무」 교육과정 필수 이수(매년)
 - 동향통계 관련 교육(시계열분석, 지수론, 국민계정 등) 선택 이수

☐ 통계작성 담당자 변경에 따른 업무 인계 방법

- 직무편람에 업무프로세스를 상세히 기술하여 책자로 인쇄하여 인계
 - 전 담당자는 직무편람을 최신으로 업데이트
 - 전·후 담당자간 업무인수 인계서를 작성하고 공동서명한 후 결재

☐ 외부위탁 또는 용역사업

- 경기종합지수 작성시스템(KOSTAT-CIS) 개발 및 유지관리 용역사업
 - 가. 계약건명 : 2022년 경기종합지수 작성시스템 유지관리 사업
 - ※ 2014년도에 시스템 개발용역사업 완료
 - 나. 계약방법 : 일반경쟁(협상) → 수의계약
 - 다. 계약대상자 : (주)○○
 - 마. 계약기간 : 2022.1.1. ~ 2022.12.31.

2. 사업예산

☐ 전체 및 주요 항목 사업 예산 내역

○ 소요예산 : ○○백 만원

과 목	내 역	예산(천원)
일반수용비	- 소 계 · 경기종합지수 월보 및 참고자료 인쇄 · 경기관련 전문가 자문 사례금	○ ○
국내여비	- 경기종합지수 관련 전문가의견 회의참석 등	○ ○
관서업무비	- 경제통계분석관련 간담회	○ ○
합 계		○ ○ ○

☐ 예산절감 가능성 검토결과

○ 통계생산에 대한 직접적인 예산은 없으므로 증액 또는 절감은 해당없음

3. 통계위탁

○ 해당사항 없음

4. 자료처리 시스템

☐ 시스템 전산장비 및 소프트웨어의 종류, 사양

통계업무단계	통계생산	통계관리	통계서비스
시스템 명칭	KOSTAT-CIS	KOSTAT-CIS	국가통계포털(KOSIS), 메타관리시스템
운 영 장 비	OS:MS Windows Server 2010 Standard 이상 DBMS: MS Sql Server 2010 Standard 이상 Memory: 8GB이상 하드디스크: 500GB 이상	OS:MS Windows Server 2010 Standard 이상 DBMS: MS Sql Server 2010 Standard 이상 Memory: 8GB이상 하드디스크: 500GB 이상	IBM서버 CPU : 4.2GHz*4Core 메모리 : 16GB OS : IBM AIX 5.3 DB : Oracle 10g
통계분석패키지	KOSTAT-CIS(통계청 자체 분석시스템)		

5. 통계 품질관리 및 개선: 통계품질 향상을 위한 사후점검 실시

○ 경기종합지수 연간보정

- 자료 생산과(기관)의 연간보정(잡확정·계절조정 보정) 결과를 반영하기 위해 자료를 수집하고 시스템에 입력
- 직접 계절조정 하는 계열은 실적치 1년을 추가하여 계절인자 재산출
- 연간보정은 1월 경기종합지수 작성시기인 매년 2월에 실시

○ 계절조정통계에 대한 품질진단 실시

- 계절조정통계(총 10종 1,512개 계열) 품질진단을 완료함으로써 정확한 실태 파악 및 통계품질 고도화를 위한 토대 구축('15.11월)
 - * 2013년도 699개, 2014년도 539개, 2015년도 274개 계열을 진단(아래표 참조)
- 선행경기종합지수의 동행화 논란에 선제적으로 대응하기 위해 제10차 경기종합지수 개편 계획 수립 및 추진('19.3월~'19.9월)

○ 지역경기종합지수 계절조정계열에 대한 품질진단 계획 수립 및 추진('17.6월~'19.12월)

연도	진단대상	진단통계		진단내용
2013년	간접법으로 작성한 통계	생산, 소비, 고용통계 등 699개 계열		- SA계열의 잔여 계절성 존재여부 확인
2014년	직접법으로 작성한 통계	813개	광공업생산 539개 계열	- 원계열 계절성 확인 - ARIMA모형 선정 및 안정성 진단 결과 점검
2015년			서비스생산, 소매, 고용, 투자 등 274개 계열	

6. 외부 개선의견 및 조치사례

☐ 외부 개선의견 수렴 사례

- 선행종합지수의 동행화 현상에 따라 선행종합지수의 경기 예고지표로서의 역할에 대한 문제 제기

⇒ 제10차 개편계획 수립('19.3) 및 개편 완료('19.9)

7. 기타 코멘트

☐ 추가 언급할 사항 없음

Ⅷ. 참고문헌

1. 국제기준 또는 권고안

☐ 국제기준 또는 권고안

- 경기종합지수 작성에 대한 국제권고안이 UNSD, Eurostat 등을 중심으로 조기경보 및 경기순환지표에 대한 표준화된 방법 제시를 위해 핸드북(Handbook on Cyclical Composite Indicators)으로 제작되었음('17년 하반기 배포)

2. 동일통계 외국자료

☐ 주요 외국 동일 또는 유사 통계 소재 정보

○ OECD

선행지수관련 홈페이지

<http://stats.oecd.org/mei/default.asp?rev=2>

보도자료

http://www.oecd.org/findDocument/0,2350,en_2649_34349_1_119690_1_1_1,00.html

작성방법

<http://www.oecd.org/dataoecd/26/39/41629509.pdf>

○ 미국(The Conference Board)

경기종합지수관련 홈페이지

<http://www.conference-board.org/economics/bci/>

보도자료

http://www.conference-board.org/economics/bci/pressRelease_output.cfm?cid=1

작성방법

<http://www.conference-board.org/economics/bci/methodology.cfm>

기준순환일 설정관련은 NBER의 홈페이지 참조

<http://www.nber.org/cycles/main.html>

○ 일본

<http://www.esri.cao.go.jp/jp/stat/di/di.html>

경기종합지수관련 홈페이지

<http://www.esri.cao.go.jp/en/stat/di/di-e.html>

작성방법

<http://www.esri.cao.go.jp/en/stat/di/di2e.html>

○ 대만(보도자료 및 DB)

<http://www.cepd.gov.tw/encontent/ml.aspx?sNo=0000061>

○ 중국(DB 및 그래프)

<http://www.stats.gov.cn/english/statisticaldata/monthlydata/macroeconomic/index.htm>

<http://unstats.un.org/unsd/nationalaccount/workshops/2009/netherlands/AC202-P42.PPT>

3. 기타 문헌

□ 해당 통계와 관련된 연구문헌 또는 정책보고서, 통계가 수록된 국내외 보고서 등

○ 정책 보고서

- 기획재정부 '최신경제동향'
- 통계청 'KOSTAT 경제동향'
- 통계청, 「통계로 본 G20 국가 속의 한국」, 2010년
- 한국개발연구원, 'KDI 경제동향'

○ 해외 연구문헌

- NBER WORKING PAPER SERIES: "The Band Pass Filter", Lawrence J. Christiano and Terry J. Fitzgerald
- "Measuring Business Cycles: Approximate Band-Pass Filters for Economic Time Series", Marianne Baxter and Robert G. King, University of Virginia, June 1999
- "Time Series Decomposition and Measurement of Business Cycles, Trend and Growth Cycles", Victor Zarnowitz and Ataman Ozyildirim, Dec. 2001
- OECD Cyclical Analysis and Composite Indicators System(user guide), Organisation for Economic Co-operation and Development, 2001
- "An Introductory Course on Time Series Analysis", Australian Bureau of Statistics, May 2001
- "Cyclical Analysis of Time Series : Selected Procedures and Computer Programs", National Bureau of Economic Research, 1971

○ 국내외 보고서

- 「지수 및 경기동향」 국가전문행정연수원 통계연수부. 2002. 5월
- 「경기종합지수 개선을 위한 해외출장 결과보고서」 산업동향과. 2001.8
- 「경기종합지수 개선에 관한 연구보고서」 산업동향과. 2002. 2
- 「경기전환점 측정방법에 관한 연구보고서」 통계청. 1993. 3