서울시 경기종합지수 개발

〈 목 차 〉

요 약
1. 지수 개발의 필요성
2. 지역 경기종합지수의 작성 사례
3. 서울시 지역 경기종합지수 작성
4. 서울시 경기국면의 특성
5. 정책 제안

박 희 석(서울시정개발연구원 부연구위원)
02-2149-1227
hspark@sdi.re.kr

요 약

지자체 실시 이후 지역경제 현안과 관련된 산업정책의 상당부분이 지방자치단체로 이관됨에 따라 지역 단위의 경제·산업구조가 점차 복잡해지고 특성화되고 있다. 따라서 지역의 경기 특성을 객관적으로 판단할 수 있는 종합적인 경기지수 개발이 필요하게 되었으며 이러한 취지하에 서울시 경기종합지수 산출을 위한 모형을 개발하게 되었다.

지역 경기종합지수는 현재 8개 지자체에서 정기적으로 발표중이거나 산출에 필요한 모형을 설정하고 있다. 서울의 경우 전국과는 달리 지역경제 특성을 반영하기 위해 금융, 부동산, 투자 및 재정부문을 추가한 7개 경제부문 20개 시계열을 토대로 6개 구성지표를 선정하여 1999년부터 최근까지 서울시 경기종합(동행)지수를 산출하였다.

서울시 경기종합지수 순환변동치 산출 결과 서울은 1999년 이후 5개 경기순환기를 가지고 있는 것으로 분석되었다. 서울은 현재 제5순환기 침체기에 있으며 이러한 국면이 일정기간 지속될 것으로 보인다. 서울경기가 가지는 특징으로 순환주기가 25개월(제2순환)에서 22개월(제4순환) 등으로 점차 짧아지는 경향을 나타내고 있고 제3순환 이후 침제기가 4개월(2002. 4~2002. 8)에서 18개월(2003. 8~2005. 2)로 장기화되는 추세를 가지고 있는 것으로 분석되었다.

서울시 경기종합지수가 향후 지속적으로 산출되기 위해서는 다음과 같은 몇 가지 선행조건이 충족되어야 한다. 우선, 정기적인 수요조사로 서울의 경제적 특성을 반영할 수 있는 자료를 계속 구축해야 한다. 이 과정에서 서울시, 통계청, 한국은행 등에서 산발적으로 생성되고 있는 지역 단위의 자료가 일관성을 가지고 생성될 수 있도록 통합적인 관리·조정이 필요하다. 다음으로 향후 경기종합지수를 어느 기관에서 산출할지 서울시와 협의가 필요하며 지속적인 산출을 위해 전담 연구인력 확충, 자료수집 등에 필요한 재정적 지원이 요구된다. 마지막으로 통계청의 경우와 같이 정기적으로 구성지표를 개편하고 경기종합지수의 경기 반영도를 향상하기 위한 자문위원회 구성이 필요하다.

1. 지수 개발의 필요성

- 지자체 실시 이후 지역경제 현안과 관련된 개발사업, 산업정책의 상당부분이 지방자치단체로 이관됨에 따라 지역별로 경제·산업구조가 점차 복잡해지고 특성화되고 있음.

- 이와같이 지자체의 역할이 증대됨에 따라 지역단위의 산업정책 수립, 경기조절 등을 위해 지역의 경기 특성을 객관적으로 판단할 수 있는 종합적인 경기지수 개발이 필요함.

2. 지역 경기종합지수의 작성 사례

○ 경기지수 산출방법은 크게 비계량적 방법과 계량적 방법으로 나눔.

- 비계량적 방법은 주로 설문조사를 통해 경제주체인 기업과 소비자의 경기에 대한 판단·전망 등을 수집하여 전반적인 경기동향을 파악하는 것으로 기업경기실사지수(BSI), 소비자태도지수(CSI) 등이 대표적임.

- 계량적 방법은 경제활동 수준을 다각도로 반영하는, 이미 공표된 시계열자료들을 통계적 분석기법으로 통합하여 경기 동향을 파악하는 것으로 경기동향지수, 경기종합지수, 경기예고지표 등을 예로 들 수 있음.

- 현재 BSI는 한국은행, 전국경제인연합회, 대한상공회의소, 한국산업은행, 중소기업은행 등에서 산출되고 있으며 CSI는 한국은행과 통계청을 중심으로 작성되고 있으나 이들 두 지수는 대부분 전국을 중심으로 조사되고 있음.

○ 지역별 경기특성을 반영하여 지자체별로 경기종합지수 발표

- 지역 경기종합지수는 현재 8개 지자체에서 지역의 특성을 반영한 구성지표를 고려하여 경기종합지수를 발표하거나 산출에 필요한 모형을 설정하고 있음(<표 1> 참조).

- 지역별로 경제적 특징을 고려하기 위해 크게 6개 부문을 중심으로 구성지표를 선택하고 있는데 부산은 구성지표 선택을 위한 기초연구는 완료된 상태이나 현재 공식적으로 발표하고 있지는 않음. 대구는 2000년부터 동행지수, 2001년부터 선행지수를 작성하고 있으며 전북은 2005년부터 도청에서 동행지수를 발표하고 있고 선행지수 개발은 검토 중에 있음. 또한 충북은 2004년, 제주는 2004년부터 동행지수를 발표하고 있음.

<표 1> 지역별 경기종합지수 구성지표 내역

구분	지표	경기 (6)	대구 (8)	대전 (7)	충북 (6)	충남 (6)	제주 (6)	전북 (8)	부산 (8)
고용	비농가취업자수	○	○	○	○	○	○		○
	비농림어업취업자수							○	
생산	산업생산지수	○	○	○	○	○	○	○	○
	생산자출하지수		○	○	○	○		○	○
	전력사용량	○		○	○	○		○	○
	전력판매량(주택용)						○		
	중소제조업가동률		○						
소비	대형소매점판매액지수	○	○				○	○	
	소비재출하지수		○						○
	신규차량등록대수			○					
금융	어음교환액(실질)							○	○
무역	수출액(실질)	○	○	○	○	○		○	○
	수입액(실질)	○	○	○	○	○		○	○
기타	농산물소득(실질)						○		
	관광객수						○		

3. 서울시 지역 경기종합지수 작성

○ 7개 경제부문별 20개 시계열 자료를 토대로 구성지표 선정

- 서울의 경우 전국과는 달리 서울의 지역경제 특성을 반영하기 위해 금융, 부동산, 투자 및 재정부문을 추가하여 7개 부문 20개 시계열자료를 토대로 구성지표를 선정하였음.

- 선정기준으로 부문별 경기상태를 잘 반영하는 지표로 부문별 해당지표들을 고르게 배분하고자 하였으며 전국, 타시도 모형을 참조하였음.

- 지역 단위 시계열 자료의 한계점을 극복하기 위해 이용가능한 대리변수를 적극적으로 활용하였으며 자료의 신뢰성을 높이기 위해 국가 및 관련기관의 자료를 우선적으로 고려하였음.

<표 2> 서울시 경기종합지수 작성을 위한 후보지표

지표		단위	생성 시점	작성기관
고용 (3개)	서비스업 취업자수	1,000명	1998.1	통계청
	상용근로자수	1,000명	1998.1	노동부
	비농가취업자수	1,000명	1998.1	통계청
생산 (4개)	(전국)서비스업활동지수	2000=100	1999.1	통계청
	서비스업 판매전력량	mwh	1998.1	한국전력공사
	판매전력량	mwh	1968.1	한국전력공사
	산업생산지수	2000=100	1970.1	통계청
소비 및 판매 (3개)	대형소매점불변지수	2000=100	1997.1	통계청
	실질대형소매점판매액	100만원	1997.1	통계청
	자동차 등록대수	대	1988.1	건설교통부
금융 (3개)	예금은행실질대출금	10억원	1981.1	한국은행
	실질어음교환액	10억원	1988.2	한국은행
	실질어음부도액	10억원	1988.2	한국은행
	어음부도율	금액기준, %	1988.2	한국은행
무역 (2개)	실질수입액	1,000달러	2000.1	한국무역협회
	실질수출액	1,000달러	2000.1	한국무역협회
부동산 (2개)	아파트매매가격지수	2003.9=100	1986.1	국민은행
	아파트 평당 실질매매가격	만원/평	2000.1	부동산114
투자 및 재정 (2개)	건설착공면적	연면적, ㎡	1998.6	건설교통부
	지방세 실질부과액	100만원	1991.1	서울시

○ 구성지표 선정을 위한 자료 수집에 한계가 있음.

- 서울시 경기종합지수 작성을 위한 지역단위의 시계열 자료가 충분하지 않아 이용가능한 자료, 빈도, 생성 시점 등의 문제가 있음.

- 예를 들면 건설기성액은 시도별 자료가 부재한 실정이며 실업률(1999년), 아파트 평당 매매가격(2000년) 등은 최근부터 작성되고 있고 지역내총생산(GRDP)은 연간 자료로 생성되고 있음.

○ 구성지표 선정을 위한 시산(simulation) 작업의 어려움

- 지역 자료의 한계로 시산을 위해 객관적으로 적용할 수 있는 방법들이 제한적이며 (전국)기준순환일을 기준으로 공통 추이를 가지는 순환변동치를 구성지표로 선정할 수 있으나 이는 서울의 경기적 특성을 반영하는데 한계가 있음.

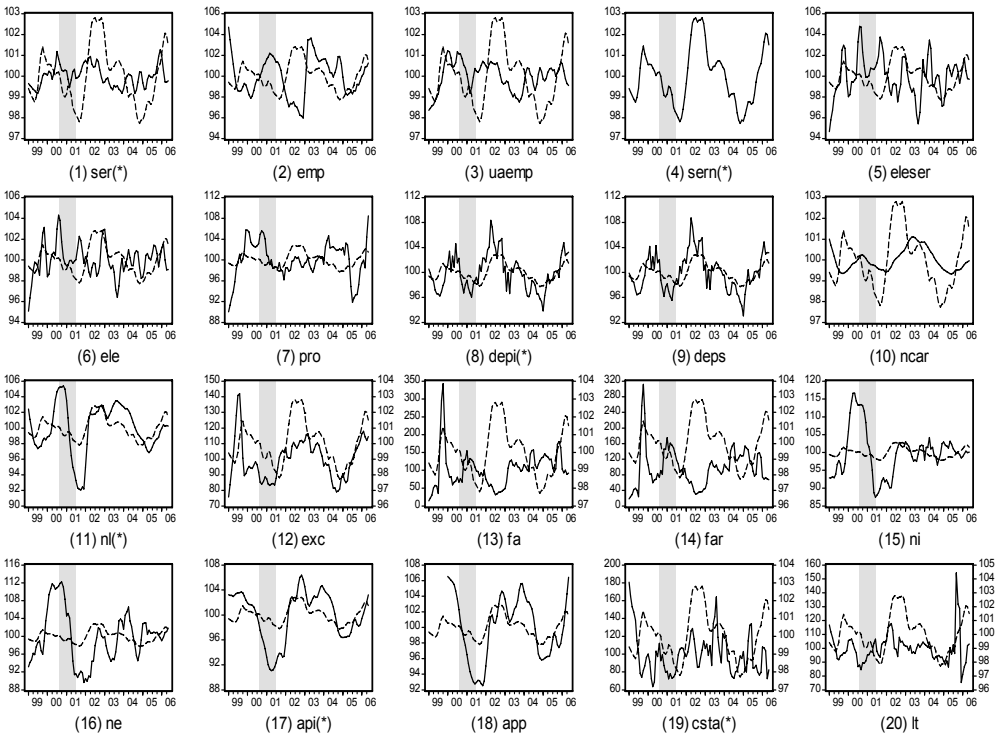
- 보간(interpolate)된 분기별 GRDP 순환변동치와 후보지표의 순환변동치 간 공통추이를 가지는 계열을 구성지표로 선정하는 방법이 가능하나 보간법에 의해 생성된 자료의 신뢰성 문제가 대두됨.

- 서비스업동향(통계청) 조사에 의하면 전체 표본(5000개) 중 과반수 이상이 서울지역에 해당됨.

- 서울시가 소비지향적 서비스업에 특화된 경제구조를 가지고 있어 대안적인 방법으로 서비스업활동지수를 서울의 경기특성을 반영하는 대리변수로 활용함.

- 방법론적으로 순환변동치를 기준으로 후보지수간 (교차)상관분석 결과에 근거하여 부문별 정(+)의 상관관계를 가지고 ±3개월의 시차를 가지는 계열을 우선적으로 고려하여 구성지표를 선정함.

- 최종적으로 6개 구성지표(서비스업취업자수, 서비스업활동지수, 대형소매점불변지수, 실질예금은행대출금, 아파트매매가격지수, 건설착공면적)를 선정하였음((그림 1), <표 3> 참조).



주) 음영 부분은 전국의 제7순환주기의 침체기를 나타냄. 후보지표의 이름은 <표 3>을 참조함.

[그림 1] 서울의 20개 후보지표의 순환변동치 추이

<표 3> 부문별 서비스업활동지수와 후보지표들간의 (교차)상관관계

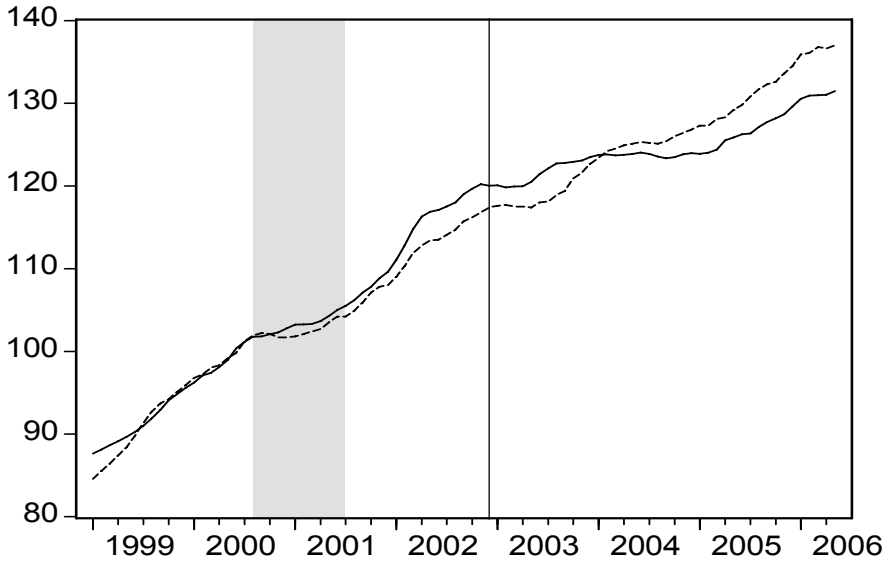
부 문	변 수 : ( ), [ ]는 각각 상관계수, 교차상관관계에 의한 시차를 의미함			
고용 (3개)	서비스업취업자수 ser (0.2427) / [-3]	상용근로자수 emp (-0.4320) / [-3]	비농가취업자수 uaemp (0.0872) / [+6]	-
생산 (3개)	서비스업판매전력량 eleser (-0.0745) / [-3]	판매전력량 ele (-0.0236) / [-3]	산업생산지수 pro (0.0900) / [-6]	-
소비 및 판매 (3개)	대형소매점불변지수 depi (0.6823) / [-1]	대형소매점실질판매액 deps (0.7243) / [-1]	자동차등록대수 ncar (0.2587) / [+6]	-
금융 (4개)	예금은행실질대출금 nl (0.4843) / [+3]	실질어음교환액 exc (0.5187) / [-3]	실질어음부도액 fa (-0.1889) / [+4]	어음부도율 far (-0.2999) / [+3]
무역 (2개)	실질수입액 ni (0.1475) / [-6]	실질수출액 ne (0.0858) / [-6]	-	-
부동산 (2개)	아파트매매가격지수 api (0.6470) / [+1]	아파트평당실질매매가격 app (0.6060) / [+2]	-	-
투자 및 재정 (2개)	건설착공통계지수 csta (0.0526) / [-6]	지방세실질부과액 lt (0.1618) / [-6]	-	-

4. 서울시 경기국면의 특성

○ 시범적으로 1999년부터 최근까지 서울시 경기종합(동행)지수 산출

- 최종적으로 선정된 부문별 6개 구성지표 자료가 대부분 이용 가능한 1999년부터 현재까지 표준적인 경기종합지수 작성절차를 이용하여 서울시 경기종합(동행)지수(2000=100)를 작성함((그림 2) 참조).

- 기술적으로 계절조정 과정에서는 현재 통계청에서 실시되고 있는 우리나라의 명절효과 등이 고려되지 않은 표준적인 형태의 계절조정 방법(X-12 ARIMA)을 적용하였음.



주 1) 음영부분은 전국 경기가 하락하였던 기간으로 제7순환 침체기(2000. 8~2001. 7)임.
주 2) 실선(점선)은 서울(전국)의 경기종합지수를 나타냄.

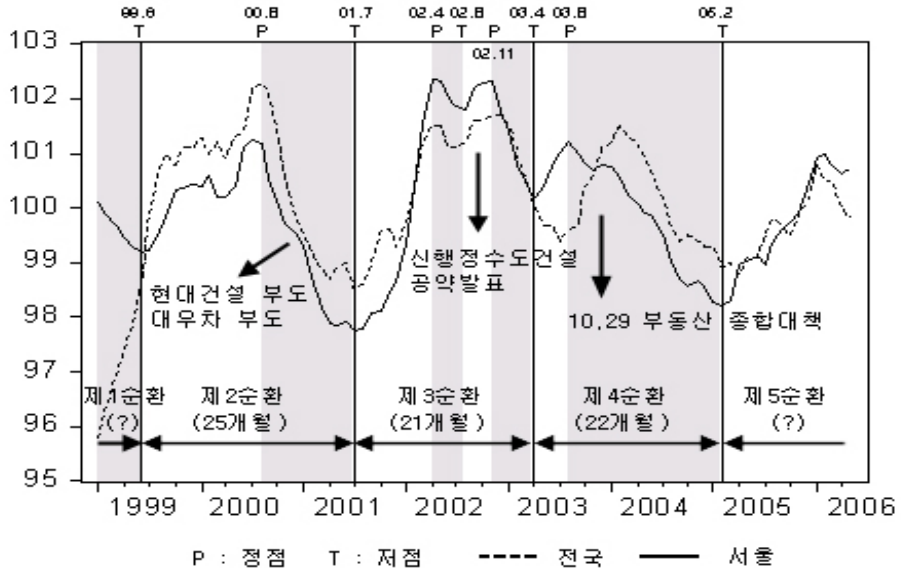
[그림 2] 서울과 전국의 경기종합지수 추이

○ 서울은 1999년 이후 5개 순환기를 가지며 현재 5순환기 침체기에 해당됨.

- 서울시 경기종합지수 순환변동치 산출결과 서울은 1999년 이후 5개 경기순

환기(저점과 저점 기준)를 가지고 있으며 5개 순환기는 제1순환기(?~1999. 6), 제2순환기(1999. 6~2001. 7), 제3순환기(2001. 7~2003. 4), 제4순환기(2003. 4~2005. 2), 제5순환기(2005. 2~?) 등임((그림 3) 참조).

- 순환기별 각각 침체기는 1999. 1~1999. 6(6개월), 2000. 8~2001. 7(11개월), 2002. 4~2002. 8(4개월), 2002. 11~2003. 4(5개월), 2003. 8~2005. 2(18개월) 등이며 서울은 현재 제5순환기 침체기에 있으며 이러한 국면이 일정기간 지속될 것으로 보임.



주) 음영부분은 서울의 순환변동치를 기준으로 3개월 이상 하락된 기간을 나타냄.

[그림 3] 서울과 전국의 경기국면 추이

○ 서울의 경기순환주기 상 순환주기가 점차 짧아지고 침체기가 장기화됨.

- 순환주기상 서울은 25개월(제2순환), 21개월(제3순환), 22개월(제4순환) 등으로 점차 짧아지는 경향을 나타냄.

- 또한 제3순환 이후 침체기가 4개월(2002. 4~2002. 8), 5개월(2002. 11~2003. 4), 18개월(2003. 8~2005. 2) 등으로 장기화되는 추세를 가짐.

- 이러한 추세는 전국과 비슷한 추이를 보이고 있으나 2003년 4월을 전후로 상이한 시차를 보이고 있음.

- 구체적으로 전체 분석기간 중 전국과 동행(0.6470)하는 추이를 나타내고 있으나 2003년 4월 이후에는 전국에 비해 서울이 약 4개월 정도 후행(0.7317)하는 것으로 분석됨.

5. 정책 제안

○ 지속적으로 지역 단위의 통계자료 구축 필요

- 정기적인 수요조사로 서울의 경제적 특성을 반영할 수 있는 자료 구축(생성)이 지속적으로 이루어져야 할 것임.

- 또한 서울시, 통계청, 한국은행 등에서 산발적으로 생성되고 있는 지역 단위의 자료가 일관성을 유지하고 생성될 수 있도록 통합적인 관리·조정이 필요함.

○ 서울시 경기종합지수의 산출을 위한 전담 부서 필요

- 향후 경기종합지수를 어느 기관에서 산출할지 서울시와의 협의가 필요하며 지속적인 산출을 위해 전담 연구 인력 확충과 자료 수집 등을 위한 재정적 지원이 필요함.

○ 정기적인 구성지표 개편을 위해 자문위원회 구성 필요

- 통계청의 경우와 같이 정기적으로 구성지표를 개편하여 경기종합지수의 경기 반영도를 향상해야 하며 이를 위한 자문위원회 구성이 필요함.