

기본연구 2008-12

충남경기종합지수의 개편에 관한 연구

백운성 · 조한석

발 간 사

2008년은 대내·외적인 악재로 인해 외환위기 이후 최악의 경제상황을 맞았고, 이로 인해 경기하강 추세가 장기화되어 하반기 경제성장률은 외환위기 이후 사상 최저를 나타낼 것으로 전망되고 있습니다. 더구나 2009년은 2008년에 비해 더 악화될 것으로 전망되고 있습니다. 미국으로부터 시작된 경제충격은 대외의존도가 높은 우리나라의 입장에서는 더욱 큰 어려움으로 작용하고 있습니다. 이러한 경제변화를 미리 예측하고 전망하기 위해 학자어나 정부의 정책입안자들은 꾸준한 노력을 경주하고 있습니다. 이러한 경제변화를 분석하고 예측하기 위해 작성되는 경제통계중의 하나가 바로 경기종합지수입니다.

일반적으로 경기종합지수는 국민경제의 총체적인 활동수준을 의미하는 것으로, 거시경제변수들 즉 생산, 소비, 투자, 고용과 같은 실물부문, 화폐의 수요와 공급 등의 금융부문, 수출과 수입 등의 대외부분의 활동을 망라한 변수들의 움직임이 종합된 것을 의미합니다. 우리나라의 경우 1980년에 개발되어 현재까지 작성되고 있으며, 우리도 역시 지난 2000년 공식통계로 작성되어 왔으나 현재 중지되어 있는 상태입니다. 이러한 경기종합지수는 처음 개발하면 지속적으로 사용되는 것이 아닌 당시의 경제상황을 고려하여 시의적절한 개편이 뒤따라야 합니다. 이는 경기종합지수의 작성 속성상 당시의 경제상황을 그대로 종합적인 지표로 나타내기 때문입니다. 우리나라는 현재까지 7차례의 개편을 거쳐 왔고, 경기종합지수가 작성되는 시도 차원에서도 계속적인 지수개편이 이루어지고 있습니다.

본 연구에서는 우리도의 경제상황에 맞는 새로운 지수의 개편과 함께 2005년 이후 작성이 중지된 지수의 재작성을 위해 진행하였습니다. 이 중 본 연구는 경기종합지수 중 경기동행지수에 국한된 내용으로, 향후 선행종합지수와 후행종합지수의 연구도 필

요할 것이라고 생각합니다. 그러나 우리도의 입장에서는 먼저 우리지역의 실정에 맞는 경기동행지수의 작성이 선행되어야 할 것이며, 이를 바탕으로 후속 연구도 진행되어야 할 것이다. 아무쪼록 본 연구가 충남의 다양한 경제정책을 추진하는데 근간이 되는 연구이길 바라며, 경제주체의 합리적 의사결정에 중요한 자료로 활용되기를 기대합니다.

끝으로 본 연구를 일 년 동안 성실히 수행한 백운성 책임연구원과 도정의 바쁜 업무 중에도 함께 연구에 동참해준 충청남도 통계담당 조한석 박사, 그리고 아낌없는 지원을 해주신 통계청 분석통계팀 민경삼 박사와 관련 직원께도 감사의 말을 전합니다.

2008년 12월 31일

충남발전연구원장 김 용 웅

연구요약

1. 연구 배경 및 목적

일반적으로 경기란 국민경제의 총체적인 활동수준을 의미하며, 이를 수치화한 것이 바로 경기종합지수이다. 경기종합지수는 거시경제변수들인 생산, 소비, 투자, 고용과 같은 실물부문의 변수, 화폐의 수요와 공급 등의 금융부문, 수출과 수입 등의 대외부문의 활동을 망라한 변수들의 움직임이 종합된 것을 의미한다. 이러한 경기의 움직임은 일정한 주기를 가지고 움직이는데 이를 한눈에 볼 수 있는 것이 경기종합지수이다.

충남의 경우는 이러한 지역경기를 종합적으로 판단하고 대내·외적으로 정책결정시 활용할 수 있는 지역차원의 ‘경기종합지수’가 지난 1999년 통계청과 연구원이 공동 개발하여 2000년 공식 가공통계로 작성 발표되었으나, 2005년부터 지수작성이 중단되었다. 전국의 경우는 경기종합지수가 1980년 개발하여 2006년까지 모두 7차례의 개편을 거쳤다. 시도 차원에 있어서도 대부분의 시도 경기종합지수가 개발되었으며, 제주와 전북, 충북 등은 경기종합지수의 개편작업이 진행되거나 이미 완료하였다. 경기종합지수는 지역의 경제상황을 종합적으로 나타내는 지표이기 때문에 지역의 경제현실을 반영하여 적절한 개편이 필요하다. 충청남도도 지역산업특성을 반영한 경기종합지수의 개편과 작성이 우선 필요하며 이를 지속적으로 작성하도록 할 수 있는 제도적 방안이 필요하다.

본 연구는 급격히 변화하는 충남의 산업 및 경제변화에 대응하는 설명력 높은 지수로 개편하기 위해 연구를 수행하였다. 이를 위해 충남지역차원에서 구득 가능한 월별 통계자료를 최대한 활용하여 경기종합지수 개편을 위한 분석을 실시하고 이를 바탕으로 지수개편에 관한 연구를 수행하였다. 따라서 본 연구는 충남의 경제적 특성을 반영하여 설명력 높은 지수개편을 통해 우리지역의 경기상태를 파악할 수 있도록 함으로써

지역의 산업정책이나 경제정책수립의 기초자료로 활용하고자 한다.

2. 주요 연구내용

본 연구는 경기종합지수 개편을 위한 연구로 경기를 포괄적으로 반영할 수 있는 지표의 선정과 향후 선행 및 후행지수의 개발의 선행연구로서 역할을 가지며, 작성 과정에 있어서는 계량적 최적화를 중심으로 진행하였다.

충남의 현행 구성지표는 비농가취업자수, 산업생산지수, 출하지수, 전력사용량, 수출액(실질), 수입액(실질)의 6개 지표를 사용하였다. 그러나 본 연구에서는 생산부문이 과대평가되는 문제해결과 동행성을 높이기 위하여 생산부문의 지표로서 출하지수를 제외하고, 생산부문과 연관되는 수출액과 수입액을 실질수출입으로 대체하였으며, 소비부문을 보완하기 위하여 대형소매점판매액지수를 추가하였으며, 소득부문을 반영하기 위하여 1인당 GRDP를 산정하여 총 6개로 지표를 구성하여 선정하였다.

본 연구에서 개발된 새로운 동행종합지수는 기존의 지수와 측정방법상에서는 차이가 없으며 구성지표를 변경시킴으로써 경기동행성을 높이려고 진행하였다. 선정된 6개 최종구성지표를 가지고 동행지수를 산출한 결과와 기준지표와 비교하여 보았을 때 지역의 경기를 비교적 잘 반영하고 있는 것으로 나타났다. 또한 전반적인 추세 및 경기전환점이 거의 일치하여 기존 동행지수 및 개편안이 지역의 경기상황의 판단에서 크게 벗어나지 않음을 보여주고 있다. 지역의 경기동행지수는 지역마다 차이는 있으나 전국과 타 지역의 경기순환과 비교하여 볼 때 이전의 동행지수 순환변동치 보다는 개편된 순환변동치가 지역경제 상황을 보다 잘 나타내고 있는 것으로 나타나고 있다. 경기동행지수 순환변동치의 전환점(정·저점)이 기준순환일과의 일치성에서 모두 개선된 것으로 나타났다.

기준순환일이란 한 나라 또는 지역의 총체적인 경기변동의 국면 전환시점(정점, 저점)을 의미하며 이는 경기분석 및 예측하는데 기본적인 판단 근거로서 활용이 된다. 이러한 기준순환일의 설정은 주요 동행성 지표의 움직임과 경제전문가들의 의견을 종합

하여 결정하게 된다. 각급기관, 학계 등 다양한 계층에서 경제상황을 자의적으로 판단해서 기준순환일을 서로 다르게 설정하여 경제분석평가에 활용한다면 혼란을 초래할 수 있기 때문에 통계청에서는 기준순환일의 설정에 있어 관련기관, 학계전문가의 의견을 종합하여 역사적 기록으로서의 기준순환일을 설정하고 있다. 전국의 경우는 지난 2006년 7차 개편당시 제7순환기 기준순환일로 2000년 8월을 경기정점으로 확정하고, 2001년 7월을 경기저점, 2002년 12월을 잠정 경기정점으로 설정하였다. 충남은 현재 지수작성자체가 중지되어 1996년 7월 정점(p)을 마지막으로 하고 있다. 그러나 분석결과 및 전국의 경기순환과 비교했을 때 두 번의 순환이 더 있었던 것으로 나타나고 있다.

3. 결론 및 정책 제언

본 연구에서는 경기종합지수의 의미와 작성방법, 그리고 충남지역의 동행종합지수의 개발과정을 자세히 분석하고 지역의 경기를 분석하였다. 본 연구에서는 충남지역의 동행종합지수를 작성하기 위하여 최종적으로 사용한 경제지표는 산업생산지수, 전력사용량, 비농가취업자수, 1인당 GRDP, 대형소매점 판매지수, 수출입액으로 총 6개의 지표이다. 최종구성지표의 분석기간은 1990년 1월부터 2007년 12월까지로 설정하였으나, 대형소매점판매지수의 경우는 자료의 작성이 1997년부터 작성되어 이후 자료부터 사용하였다. 충남의 경기흐름은 전국의 경기흐름과 비슷하지만 수출입의존도와 제조업 중심의 산업구조로 인해 전국보다 경기의 상승과 하강의 폭이 다소 심한 것으로 나타났지만, 그러나 전반적인 추세 및 경기전환점이 거의 일치하여 기존동행지수 및 개편안이 지역의 경기상황의 판단에서 크게 벗어나지 않음을 보여주고 있으며, 지역의 경기를 비교적 잘 반영하고 있는 것으로 나타나고 있다.

본 연구에서는 충남의 경기종합지수중 동행종합지수만에 대한 개편에 대한 연구를 수행하였다. 따라서 본 연구의 후속으로 선행종합지수와 후행종합지수의 연구도 진행되어야 할 것이다.

차 례

제1장 연구의 개요	1
1. 연구의 배경과 목적	1
1) 연구의 배경	1
2) 연구의 목적	3
2. 연구범위 및 방법	3
1) 연구의 방법	3
2) 주요연구내용 및 분석 방법	4
제2장 이론적 배경 및 선행연구	6
1. 경기순환이론	6
1) 경기 및 경기순환	6
2) 경기순환 종류 및 특징	7
2. 경기지표의 종류 및 장·단점	11
1) 경기지표의 종류	11
2) 지수별 장단점	15
3. 전국 및 지역별 경기종합지수 작성 사례	15
1) 전국 경기종합지수 작성 및 개편 사례	15
2) 지역별 경기종합지수 작성사례	18
3) 충남지역 경기종합지수 작성	19
제3장 충남경제의 특성 분석	22
1. 충남지역의 경제규모 및 산업구조분석	22
1) 충남의 경제규모	22

2) 충남 경제규모의 변화 추이	23
2. 충남 주요 경제부분의 특성 분석	24
1) 산업생산 및 산업구조	24
2) 지역고용 및 고용구조	27
3) 교역 변화 및 구성	29
4) 소비	31
3. 분석에 있어서의 시사점	33
 제4장 경기종합지수의 작성 및 분석	 36
1. 기본 방향	36
2. 계량기법을 통한 동행종합지수 작성 방법	37
3. 후보지표의 선정 및 분석	41
1) 충남의 월별 시계열 자료	41
2) 후보지표의 선정	43
4. 충남의 경기종합지수 분석	50
1) 동행종합지수 시산 및 작성 결과	50
2) 기준순환일 설정	54
 제5장 요약 및 결론	 56
1. 요약 및 결론	56
2. 연구의 한계	56
 참고문헌	 58
부록	60
부록1. 월별 1인당 GRDP 산정	60
부록2. 충남지역 경기동행종합지수(CI) 및 보조지표	64
부록3. 월별 구성지표	70

표 차 례

〈표1-1〉 시도별 경기종합지수 작성 및 구성요소	2
〈표2-1〉 각 지표별 장단점 비교	15
〈표2-2〉 선행종합지수	16
〈표2-3〉 동행종합지수	17
〈표2-4〉 지역별 동행종합지수 구성지표 내역	19
〈표3-1〉 충남의 산업별 GRDP 성장기여율	26
〈표3-2〉 충남의 각 산업부문별 GRDP비중	27
〈표3-3〉 경제활동인구 및 경제활동 참가율	28
〈표3-4〉 GRDP대비 수출 비율	30
〈표3-5〉 충남의 총수출액대비 주요 수출품목 비중	31
〈표3-6〉 충남의 총수입액대비 주요 수입품목 비중	31
〈표3-7〉 GRDP대비 민간소비지출 비중	32
〈표3-8〉 부가가치중 피용자보수 비중	33
〈표3-9〉 부문별 취업유발계수	35
〈표4-1〉 월별 경제지표의 불규칙변동요인	38
〈표4-2〉 고용부문 월별 경제지표	41
〈표4-3〉 생산부문 월별 경제지표	42
〈표4-4〉 소비부문 월별 경제지표	42
〈표4-5〉 투자부문 월별 경제지표	42
〈표4-6〉 물가부문 월별 경제지표	43

〈표4-7〉 금융부문 월별 경제지표	43
〈표4-8〉 무역부문 월별 경제지표	43
〈표4-9〉 부문 및 후보지표	46
〈표4-10〉 최종 선정 지표	47
〈표4-11〉 타시도 지표와의 비교	47
〈표4-12〉 충남 기준순환일과 국면지속기간(안)	55
〈표4-13〉 우리나라의 기준순환일과 국면지속기간	55

그림 차례

[그림1-1] 연구체계도	4
[그림1-2] 경기종합지수 작성 흐름도	5
[그림2-1] 장기성장추세	7
[그림2-2] 경기 순환과정	8
[그림2-3] 선행종합지수 전년동월비	17
[그림2-4] 동행지수 순환변동치	18
[그림3-1] 전국대비 충남의 GRDP 비중 추이	22
[그림3-2] 전국대비 충남의 GRDP 성장 추이	23
[그림3-3] GDP 및 충남GRDP의 연평균성장률	24
[그림3-4] 충남의 GRDP의 산업별 구성비	25
[그림3-5] 시도별 경제활동참가율(2007년)	28
[그림3-6] 충남의 수출입 증가율	29
[그림3-7] GRDP대비 수출 비율	30
[그림3-8] 충남의 GRDP 및 민간소비지출 증감률	32
[그림4-1] 경기동행지수	52
[그림4-2] 경기동행지수 순환변동치	52
[그림4-3] 전국 및 충남의 경기동행지수 순환변동치	52
[그림4-4] 동행종합지수 보조지표	53
[그림4-5] 충남의 경기동행지수 순환변동치 및 전국의 기준순환일	54
[그림4-6] 충남의 기준순환일(안)	55

제1장 연구의 개요

1. 연구의 배경과 목적

1) 연구의 배경

경기(景氣)란 국민경제의 총체적인 활동수준을 의미하는 것으로, 거시경제변수들 즉 생산, 소비, 투자, 고용과 같은 실물부문, 화폐의 수요와 공급 등의 금융부문, 수출과 수입 등의 대외부분의 활동을 망라한 변수들의 움직임이 종합된 것을 의미한다. 경기는 일반적으로 국민경제 차원에서 인식되고 있으나 경기를 보는 시각에 따라 세계경기, 지역경기 또는 산업경기 등으로 나뉘 볼 수 있다. 이러한 경기의 움직임은 경제활동에 참여하는 정부, 기업, 가계 등 모든 경제주체에 큰 영향을 미치게 된다. 이러한 경기는 추세를 중심으로 상승과 하강을 반복하는 현상으로 보이고 있어 이러한 경기상승과 경기하강의 시기를 보다 빠르고 정확하게 예측하는 일은 지역의 경제 및 산업정책의 수립과 집행에 있어 매우 중요하다. 이러한 경기의 움직임을 한눈에 볼 수 있는 것이 경기종합지수이다. 충청남도의 경우는 지역경기를 종합적으로 판단하고 진단하여 대내외적으로 정책결정시 활용할 수 있는 지역차원의 ‘경기종합지수’가 지난 1999년 통계청과 연구원이 공동 개발하여 2000년 공식 가공통계로 작성 발표되었으나, 2005년 지수 작성이 중지되었다.

전국의 경우는 경기종합지수가 2006년까지 모두 7차례의 개편을 거쳤고, 제주와 전북, 충북 등의 지역차원에서도 경기종합지수의 개편작업이 진행되거나 이미 완료 되었다. 또한 서울, 인천의 경우는 지역의 경기를 종합적으로 판단할 수 있는 경기종합지수를 지역특성에 부합하게 현재 개발 중에 있다. 경기종합지수는 지역의 경제상황을 중

합적으로 나타내는 지표이기 때문에 지역의 경제현실을 반영하여 적절한 개편이 필요하다. 타 시도의 작성에 있어서도 경제상황의 변화를 적절히 반영하기 위해 개편작업을 진행하였다. 따라서 충청남도는 지역산업특성을 반영한 경기종합지수의 재작성이 우선 필요하며 이를 지속적으로 작성하도록 할 수 있는 제도적 방안이 필요하다. 그리고 충남의 동행종합지수는 2005년 이후 작성이 중단되어 그동안 작성되던 지수의 시의성에 문제점을 가지고 있어 새로이 개편·작성할 필요가 있다.

〈표1-1〉 시도별 경기종합지수 작성 및 구성요소

구분		구성요소	
서울	경기종합지수 (2006년)	동행종합지수	산업생산지수, 취업자수, 도소매판매액, 회사채수익률, 환율, 국제유가
대구	경기종합지수 (2005.10개편) (2000년)	선행종합지수	건축허가면적, 중간재출하지수, 운송품교역조건 재고 순환지표(12MS), 주가지수 시설자금대출금
		동행종합지수	비농가취업자수, 산업생산지수, 생산자출하지수, 소비재출하지수, 중소제조업가동률, 수출액(실질), 수입액(실질), 대형점판매액지수
부산	경기종합지수	통계청에 공식적으로 지수등록이 이루어지지 않아 발표하지 않고 있으며, 모형 구축을 위한 연구 수행	
대전	경기종합지수 (2000년)	선행종합지수	연구는 진행되어 있으나, 현재 공식적으로 지수등록이 이루어지지 않음
		동행종합지수	비농가취업자수, 생산지수, 출하지수, 전력사용량, 신규차량등록대수, 수출액(실질), 수입액(실질)
경기	경기종합지수	선행, 동행종합지수	연구보고서 발간(2005)
전북	경기종합지수 (현재 중단)	동행종합지수 (현재 연구원에서 구성지표수정 중)	비농가취업자수, 산업생산지수, 생산자출하지수, 전력소비량, 대형소매점 판매지수, 수출액, 수입액, 어음교환금액
충북	경기종합지수 (2008년 개편)	동행종합지수	비농가취업자수, 산업생산지수, 생산자제품출하지수, 전력사용량, 수출액, 수입액
충남	경기종합지수 (2005년 중단)	동행종합지수	비농가취업자수, 산업생산지수, 생산자출하지수, 전력사용량, 수출액(실질), 수입액(실질)
제주	경기종합지수 (2004. 2)	선행종합지수	연구보고서 발간(2005)
		동행종합지수 (2005.8 개편)	산업생산지수, 전력사용량(주택용), 관광객수, 산업생산지수(소비재), 농산물소득, 비농가취업자수

2) 연구의 목적

경기종합지수는 지역경제를 종합적으로 판단할 수 있는 경기지표로 1995년 중앙정부의 종합경제정책의 일환으로 개발되어 왔다. 충남은 지난 1999년 통계청과 연구원이 공동 개발하여 2000년 공식 가공통계로 작성 발표되었으나, 2005년 『충남경제정보』 발행지의 중단과 함께 지수발표 역시 중단되어 온 상태이다.

경기종합지수중 동행종합지수의 작성 목적은 첫째, 충남지역경제의 경기국면 및 전환점을 파악하여 지역경기동향 분석 및 경기예측에 활용될 수 있도록 하는 것이며, 둘째, 지자체의 지역경제정책 및 지역기업들의 생산과 투자에 대한 의사결정에 기초자료로 활용될 수 있도록 하는데 있다. 본 연구는 충청남도의 산업 및 경제변화에 대응하는 설명력 지수로서 동행종합지수를 개편하는 것을 주된 목적으로 수행하였다. 이를 위해 충남지역차원에서 구득 가능한 월별 통계자료를 최대한 활용하여 경기종합지수 개편을 위한 분석을 실시하고 이를 바탕으로 설명력 높은 지수개편에 관한 연구를 수행하였다. 이러한 지수의 개편에 관한 연구를 통해 충남의 경제적 특성을 반영하여 경기상태를 파악해 지역의 산업정책이나 경제정책수립의 기초자료로 활용하고자 한다. 또한 2005년 이후 중단된 경기종합지수의 재작성에 활용할 수 있는 선행연구로서 추후 충남의 경기종합지수 작성 재개시 활용점을 염두에 두고 연구를 수행하였다.

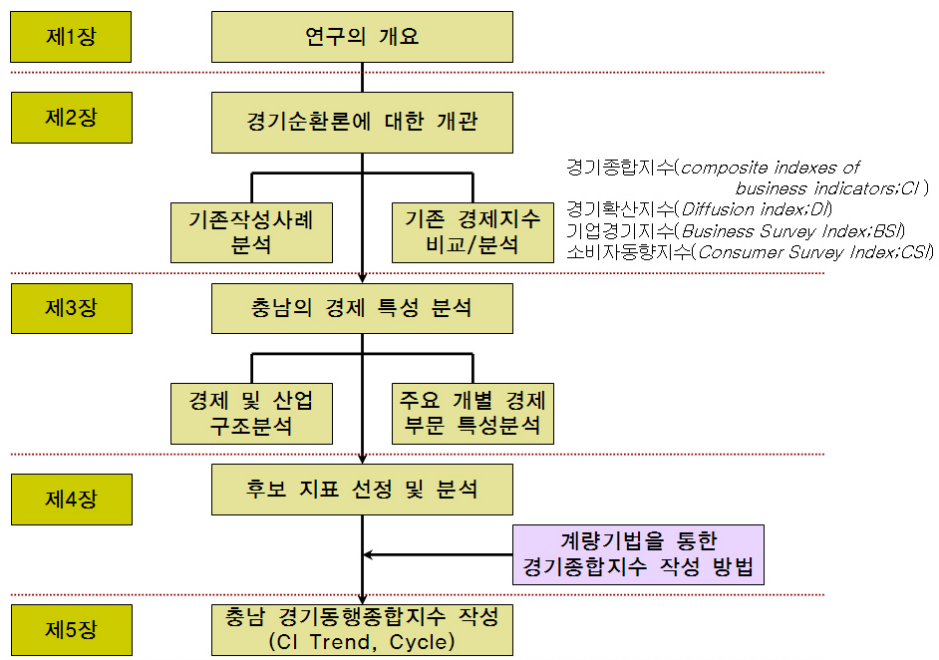
2. 연구범위 및 방법

1) 연구의 방법

본 연구에서는 문헌조사와 원시자료를 활용한 자료 분석과 관련이론 검토 및 선행연구 분석을 토대로 연구방향을 설정하였다. 이와 함께 전국의 경기종합지수와 타 시

도의 사례를 조사하고 경기관련 주요 지수(BSI, CSI, CI, DI)를 비교분석하였다.

먼저 지역의 경제특성을 파악하기 위해 충남의 경제구조와 각 경제부문의 특성을 분석하였고, 이를 바탕으로 경기종합지수 작성을 위한 후보지표를 선정하였다. 그리고 선정된 후보지표들에 대한 시산 작업을 통해 충남경기동행지수와 순환변동치를 산출하였다. 충남경기종합지수의 작성에 있어서는 충남의 개별경제지표를 최대한 활용하여 분석하였다.



[그림1-1] 연구체계도

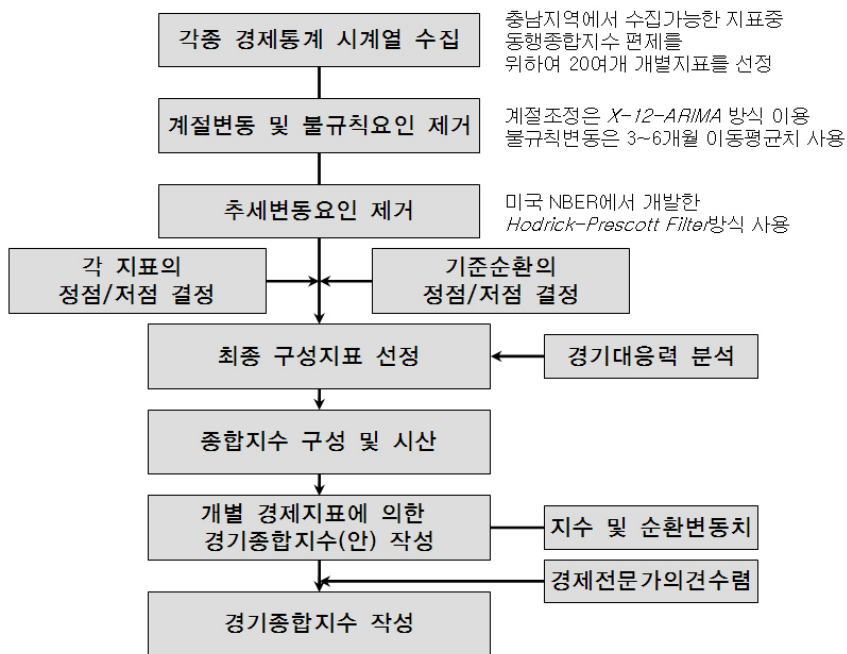
2) 주요연구내용 및 분석 방법

본 연구에서는 경기순환론 및 선행연구 검토, 경기지표를 비교 분석 (BSI, CSI, CI, DI)하였다. 충남경제에 대한 시의성 있는 분석을 위하여 먼저, 충남의 경기순환 특징을

분석하였다. 충남의 경기순환의 특징을 분석하기 위해 경제규모 등의 비교 분석(구조변화 등의 시계열적 분석)과 주요 경제부문들의 특성을 분석하였다.

동행종합지수의 작성에 있어서는 먼저 개별지표의 분석과 함께 새로운 지표의 생성, 그리고 기존 지수 및 전국 경기종합지수와의 비교를 통해 충남경기종합지수의 설명력을 높이려고 노력하였다.

경기종합지수의 작성방법은 아래의 그림과 같이 진행하였다.



[그림1-2] 경기종합지수 작성 흐름도

제2장 이론적 배경 및 선행연구

1. 경기순환이론

1) 경기 및 경기순환

경기(business condition)란 일반적으로 생산, 출하, 재고, 물가 등 많은 경제지표들이 시간적 차이가 있지만 동시에 상승하거나 하강하는 경제현상을 말한다. 경기 상승기에는 전반적으로 생산, 고용, 투자, 이윤, 물가 등이 증가하며, 하강기에는 감소하거나 그 증가율이 둔화된다. 경기순환 발생 원인에 대한 결정적인 이론은 없지만 외생적 충격, 독립투자 등 경제의 외부조건과 승수, 가속도, 시차라는 경제 내부 구조적 요인이 서로 작용하여 경기순환이 발생한다고 보는 것이 일반적인 견해이다. 내생적 요인으로는 기업의 투자활동 변화, 일반소비자의 소비지출 증감 등 민간경제활동 수준의 변동, 정부 지출 및 통화량 증감 등 정부정책 변화, 수출증감 등 해외경기변동 등이 있으며, 외생적 요인으로는 전쟁, 천재지변, 국제적 자원수급 불균형 등과 같은 외생적 충격으로 영향을 미치는 것을 말한다.

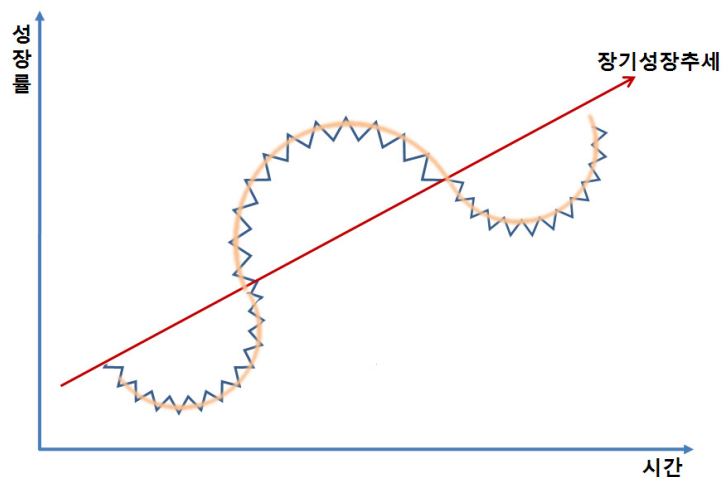
경기원인은 단순하지 않고 매우 복잡하게 얽혀 있어 경기구성요소 중 어느 하나의 요인만으로 경기변동을 설명할 수 없기 때문에 경기순환(business cycle)을 기술적으로 정의한다면, 경제활동이 활발한 호황기간과 경제활동이 활발치 못한 불황기간이 반복적으로 발생하는 현상이라고 정의 할 수 있다. 생산량, 고용량 등과 같은 주요 경기지표들의 변동은 평균 또는 추세치를 중심으로 교체하면서 등락하기 때문에 진폭이 있는 순환변동이라고 하며, 이 진폭은 경기가 상승하거나 하강하는 정도를 나타내며, 경제체계에 지속적으로 가해지는 충격이 불규칙하기 때문에 진폭의 크기도 일정하지 않다.

이와 같이 경기지표들의 불규칙적인 충격 속성 때문에 경기의 등락기간은 일정하지 않으나, 경기지표의 종합적 규칙성을 찾아내는 것이 경기순환이론의 주요내용이다.

2) 경기순환 종류 및 특징

(1) 경기순환의 종류

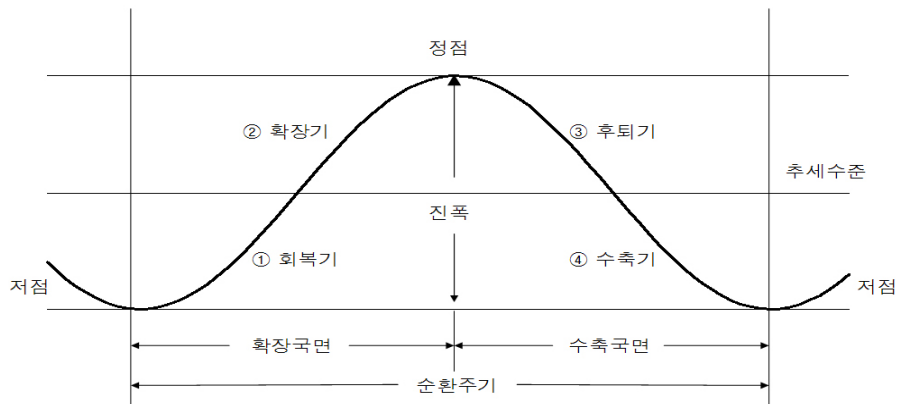
경기변동은 대체로 파도와 같은 모양으로 순환하며 변동한다. 그래서 이를 경기 순환이라고 부른다. 즉, 경제의 장기성장 추세를 중심으로 상승(확장)과 하강(수축)을 반복하는 것을 경기변동이라고 한다. 아래의 그림은 장기성장추세를 중심으로 경제가 빠르게 성장하다가 추세선 아래로 성장세가 떨어지는 경기변동의 모습을 나타낸 것이다.



[그림2-1] 장기성장추세

위 그림의 장기성장추세선을 회전하여 x축과 평행하게 그려보면 다음의 그림과 같은 전형적인 경기순환의 사이클을 표현할 수 있다. 또한 다음의 그림에서 주의할 점은

성장세가 하강국면을 보인다고 해서 경제성장이 반드시 마이너스성장은 아니라는 점이다. 즉, 경기순환이란 총체적 경제활동이 경제의 장기 성장추세를 중심으로 상승과 하강을 반복하며 성장하는 현상을 의미한다. 경기순환의 국면을 구분하는 방법에는 여러 가지가 있으나, 경기저점에서 정점까지를 경제활동이 활발한 확장국면, 경기정점에서 저점까지를 경제활동이 위축된 수축국면으로 나누는 이분법이 주로 이용한다.



[그림2-2] 경기 순환과정

위의 그림에서 회복기는 경제활동이 점차 다시 활기를 띄게 되는 국면이며, 회복기에는 주로 생산, 고용, 판매, 임금, 금리, 제조업가동률, 주가, 물가 등의 경제변수가 서서히 상승하는 반면에 실업률과 어음부도율 같은 변수들은 서서히 하락한다. 확장기에는 경제활동이 가장 활발하여 생산, 고용, 판매, 임금, 금리, 제조업가동률, 주가, 물가 등의 경제변수가 최고조에 도달하고, 실업률과 어음부도율 같은 변수들은 최저로 하락한다. 후퇴기에는 경제활동이 점차 둔화되면서 생산, 고용, 판매, 임금, 금리, 제조업가동률, 주가, 물가 등의 경제변수가 서서히 하락하고, 실업률과 어음부도율 같은 변수들은 점차 상승한다. 수축기에는 모든 경제활동이 쇠퇴하면서 침체되는 국면이다. 생산, 고용, 판매, 임금, 금리, 제조업가동률, 주가, 물가 등의 경제변수가 저점에 이르고, 실업률과 어음부도율과 같은 변수들은 고점에 도달한다.

확장과 수축의 경기국면에서 저점에서 다음 저점까지, 또는 정점에서 다음 정점까지의 기간을 순환주기라고 하며, 순환의 강도를 의미하는 정점과 저점간의 차이를 순환진폭이라 한다. 이러한 순환과정을 가지는 경기변동은 1회의 순환에 소요되는 주기의 장단에 따라 장기파동, 중기파동, 단기파동으로 구분할 수 있다.

장기파동은 50~60년을 주기로 기술혁신, 전쟁, 신자원의 개발 등에 의해 나타나는 장기적 성격의 경기순환으로 발견자의 이름을 따라 콘트라티에프 파동(Kondratiev wave)이라 불리운다. 중기파동은 10년 전후를 주기로 설비투자의 내용 년수와 관련하여 나타나는 순환을 말하며 Juglar 파동(Juglar cycle)이 있고, 20년의 중기파동으로 주로 인구성장의 변동과 이에 따른 경제성장률의 변동을 의미하는 쿠즈네츠 파동(Kuznets cycle)이 있다. 단기파동은 5년 전후의 주기로 통화공급, 금리변동, 물가변동 및 재고변동 등에 따라서 나타나는 단기적 성격의 변동으로 키티치 파동(Kitchin cycle) 또는 소순환이라고 한다.

이러한 성격의 경기순환은 현실적으로 하나의 중기파동에 몇 개의 단기파동이 겹치는 등 여러 가지 성격의 경기순환이 혼재되어 나타나므로 일정기간 중에 관찰된 경기의 순환적인 흐름을 몇 개의 파동으로 정확히 구분하여 고찰하기는 매우 어려우며, 최근의 연구들에 의하면 통계적으로 뚜렷한 근거가 없는 것으로 밝혀지고 있는 추세이다. 즉, 경제현상 전반에 걸쳐서 또는 국가간의 비교에 있어서도 이러한 주기가 일정하게 반복되는 않는다는 것이다. 다만, 이러한 순환주기설은 경기변동을 이해하는 데 있어서 개념적인 도움을 제공한다.

(2) 경기순환의 특징

일반적으로 경기순환과 관련한 특징은 몇 가지로 요약¹⁾할 수 있다. 첫째, 확장국면과 수축국면이 교차하면서 발생하는 반복성을 지니면서 동시에 각 순환과정의 주기와

1) 주수현·유영명, 부산지역 경기선행종합지수 개발 및 분석, 부산발전연구원, 2004에서 재정리

진폭은 항상 다르고 한 주기 내에서 나타나는 확장기와 수축기의 길이도 다른 것이 일반적이다. 둘째, 순환적으로 변동하는 양상을 집약한 것이므로 특정 통계자료에 의존해서 경기흐름을 판단할 경우 잘못된 판단을 내릴 위험성도 지니고 있다. 셋째, 개별 경제활동은 동시에 동일한 방향으로 변동하는 것이 아니라 확장 및 수축현상이 상당한 시차(time lag)를 가지고서 경제 각 부문에 전달되는 과급성을 지니고 있다. 넷째, 경기가 확장에서 수축으로 반전하거나 그 반대의 경우에 초기에는 일부 부문에 국한하여 영향을 주지만 시간이 경과할수록 그 과급 강도는 높아지고 경기의 흐름은 상당기간동안 일정한 방향으로 지속적으로 확장해 가는 누적성을 지니고 있다. 물론 이러한 상태가 무한정 지속되는 것은 아니고 확장 또는 수축 중 어느 한 쪽의 국면이 강해지면 이와 더불어 각종 제약조건도 늘어나게 되어 마침내 경기의 반전현상이 나타나게 된다.

2. 경기지표의 종류 및 장·단점

1) 경기지표의 종류

경기상황 파악 및 예측을 위한 방안은 크게 네 가지로 대별할 수 있다.²⁾ 첫째는 산업생산지수처럼 경기변화와 관련성이 높은 개별경제지표들을 이용하여 경기를 전망하는 방법을 들 수 있으며, 둘째는 경기변화를 잘 나타내는 개별경제지표들을 선정하여 적절한 통계분석으로 가공·합성한 종합경기지표를 사용하는 방법이 있는데 일반적으로 자주 사용되는 종합경기지표로는 경기종합지수(Composite Index : CI)와 경기동향지수(Diffusion Index : DI)등이 있다. 셋째는 기업가나 소비자들의 경기에 관한 판단이나 전망을 설문조사를 통해 파악하여 경기를 예측하는 설문조사방법도 있는데 기업경기실사지수와 소비자태도지수가 자주 활용되고 있다. 마지막으로 경제부문별 경제변수들 간의 상호의존관계를 구조방정식 체계로 모형화한 것으로 경제전체 및 일부분의 움직임을 나타내는 계량경제모형(Econometric Model)을 만들어 경제예측을 하는 방법이 있다.

(1) 개별경제지표

개별경제지표에 의한 방법은 가장 기초적인 경기예측 방법으로 생산, 수요, 투자, 고용, 수출 등 경기와 관련성이 높은 것으로 간주 되는 개별 경제지표들의 움직임을 경기변동이론이나 과거의 경험적인 사실 등에 비추어 종합적으로 판단하는 방법이다.

생산 활동 관련 경제지표로는 산업생산지수, 생산자출하지수, 생산자제품재고지수, 제조업 생산능력지수, 가동률지수 등을 들 수 있다. 개별 경제지표는 분야별로 수십 종에 달하고 있으며, 그 종류도 상당히 다양하다. 이러한 개별경제지표는 전체적인 경

2) 충북 경기종합지수 개편 및 분석, 조택희, 충북개발연구원, 2007.

기예측을 하기는 어려우나, 각 부문별 경기 동향 파악에는 유용한 자료로 사용되고 있다.

(2) 종합경기지표

앞의 개별경기지표들은 경제활동의 한 측면만을 나타내는 반면, 종합경기지표는 경기 반영도가 높은 개별 경제지표들을 선정한 후 적절한 통계적 분석기법에 의해 가공하여 합성하는 것이다. 현재 종합경기지표를 사용하는 방법은 주요국에서 가장 널리 활용되고 있으며 작성방법에 따라 경기종합지수, 경기동향지수, 경기예고지표 등으로 구분된다. 그러나 경제구조가 급속히 변화할 경우에는 기존의 종합경기지표는 과거의 경험적인 사실에 근거하고 있으므로 경기대응력이 떨어질 가능성이 크다. 따라서 적절한 시기에 구성 지표 및 합성방법 등을 변경함으로써 경기지표를 개편하거나 새로운 경제지표를 개발이 필요하다. 현재 우리나라와 지자체차원에서 작성되는 종합경기지표로 대표적인 것은 다음과 같다.

① 경기종합지수(composite indexes of business indicators ; CI)

경기종합지수는 경기변동의 국면·전환점과 속도·진폭을 측정할 수 있도록 고안된 경기지표의 일종으로, 지역경제의 각 부문을 대표하고 경기 대응성이 양호한 경제지표들을 선정한 후 이를 가공·종합하여 작성하는 지수를 말한다.

먼저 동행종합지수는 공급측면의 생산지수, 노동투입량(비농가취업자수) 등과 수요측면의 수출액 등과 같이 실제 경기순환과 함께 변동하는 개별지표를 가공·종합하여 만든 지수로, 현재 경기상황의 판단에 이용한다. 선행종합지수는 투자관련 허가·수주 지표나 재고율, 통화량 등의 지표처럼 실제 경기순환에 앞서 변동하는 개별지표를 가공·종합하여 만든 지수로서 향후 경기변동의 단기에측에 이용한다. 후행종합지수는 재고, 금리 등 실제 경기순환에 후행하여 변동하는 개별지표를 가공·종합하여 만든 지표로 현재 경기의 사후 확인에 이용된다.

② 경기확산지수(Diffusion index ; DI)

경기확산지수는 경기판단 및 예측을 하기 위한 경기변동 측정방법들 중의 하나로 경기 국면의 판단 및 예측과 경기전환점을 식별하기 위한 경기지표이다. 경기확산지수는 경기변동이 경제의 특정부문으로부터 시작되어 점차 전체 경제부문으로 확산, 파급되는 과정을 경제부문을 대표하는 각 지표들을 통하여 파악하고자 하는 지표이다. 즉, 경제 통계 지표간의 상호관계는 고려치 않고, 변화방향만을 종합하여 지수화하는 방식이다.

즉, 계절변동과 불규칙변동이 제거된 각 구성 지표들 중 증가의 방향으로 움직인 지표수가 전체 지표수에서 차지하는 비율을 백분비로 나타낸 것이다. 예컨대 20개의 대표계열 중 10개의 지표가 증가하는 방향으로 움직였다면 경기동향지수는 50%로 나타난다. 만약, 경기확산지수가 기준선인 50을 넘으면 경기는 확장국면에, 50보다 낮으면 수축국면에, 50이면 경기전환점이 되는 시점으로 판단하게 된다.

경기확산지수는 경기종합지수(CI)와는 달리 경기변동의 진폭이나 속도는 측정하지 않고 변화방향만을 파악하는 것으로서 경기의 국면 및 전환점을 판단할 때 유용하게 이용되며, 경기변동의 단기 예측이 가능하다. 이 지수도 경기종합지수(CI)에서와 같이 선행, 동행 및 후행의 3개 군으로 구분된다.

(3) 설문조사에 의한 방법

설문조사방법을 통한 경제예측은 기업가나 소비자와 같은 경제주체들의 경기에 대한 판단, 전망 및 계획 등이 국민경제에 중대한 영향을 미친다는 경험적 사실에 바탕으로 두고 각 경제 주체들을 대상으로 실시한 설문조사 결과에 근거하여 전반적인 경기 동향을 파악하는 방법이다.

이러한 방법에 의해 경기 동향을 파악하는 지수는 기업측의 체감경기를 반영하는 기업경기실사지수와 소비자의 구매의향, 태도, 전망 등을 나타내는 소비자동향지수로 나눌 수 있다.

① 기업경기지수(Business Survey Index ; BSI)³⁾

기업경기지수는 일정기업을 대상으로 설문응답을 통해 경기동향을 알아보는 방법이다. BSI가 기준치인 100인 경우 긍정적인 응답 업체수와 부정적인 응답 업체수가 같음을 의미하며, 100 이상인 경우에는 긍정응답 업체수가 부정응답 업체수보다 많아 경기가 좋다는 것을 의미하며, 100 이하인 경우에는 그 반대임을 나타낸다. 한국은행 대전충남본부에서 대전과 충남을 모집단으로 하여 조사하여 발표한다. 조사항목으로는 수준판단지표로 업황(전반적인 기업경기), 제품재고, 설비투자, 생산설비수준, 인력사정 등이 있으며, 변화방향판단지표로는 신규수주·생산·매출(내수, 수출), 가동률(전년동월비), 제품판매가격, 원재료구입가격, 채산성 등이 있다. 이외 기타 기업의 경영애로사항 등을 함께 조사하고 있다.

② 소비자동향지수(Consumer Survey Index ; CSI)⁴⁾

소비자동향지수는 각 조사항목에 대한 소비자의 응답을 가중평균한 지수로 기준치는 기업경기지수와 마찬가지로 100이다. 예를 들어 CSI가 기준치 100을 상회(하회)하면 생활형편이 좋아졌다고(나빠졌다고) 응답한 소비자가 나빠졌다고(좋아졌다고) 응답한 소비자보다 많음을 의미한다. 이 지수는 한국은행 대전충남본부에서 대전과 충남을 모집단으로 하여 조사하여 발표하고 있다. 조사항목으로는 소비자의 소비심리와 관련하여 6개월 전과 비교한 현재의 생활형편, 지난 6개월과 비교한 향후 6개월 동안의 생활형편, 향후 1년 동안의 가계수입 전망, 지난 6개월과 비교한 향후 6개월 동안의 소비지출 전망 및 목적별 소비지출 전망, 향후 6개월 동안의 부동산 구입계획 등과 경제상황에 대한 인식에 대한 항목 즉, 6개월 전과 비교한 현재의 국내경기, 지난 6개월과 비교한 향후 6개월 동안의 국내경기, 취업기회, 물가수준 및 금리수준 전망 등을 조사한다.

$$3) \text{BSI} = \frac{(\text{긍정적인응답업체수} - \text{부정적인응답업체수}) \times 100}{(\text{전체응답업체수})} + 100$$

$$4) \text{CSI} = \frac{(2.0 \times \text{매우 좋은 가구수} + 1.5 \times \text{조금 좋은 가구수} + 1.0 \times \text{비슷한 가구수} + 0.5 \times \text{조금 나쁜 가구수} + 0.0 \times \text{매우 나쁜 가구수})}{\text{총응답수}} \times 100$$

2) 지수별 장단점

경기상태를 판단하는 방법에는 위에서 열거한 것처럼 여러 가지 대표적인 방법들이 있다. 앞서 서술한 지표별 장단점은 다음과 같이 서술할 수 있다.

〈표2-1〉 각 지표별 장단점 비교

구분	장점	단점
개별경기지표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 특정 부문 동향을 파악하는데 유리 ■ 공신력있는 기관에서 지표를 작성하므로 자료의 접근성이 용이함 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 총체적인 경기동향을 파악하는데 한계가 있음
종합경기지표	<ul style="list-style-type: none"> ■ 경기동향을 총체적으로 파악할 수 있음 ■ 경기변동의 국면·전환점과 속도·진폭을 측정에 용이 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 경제환경에 따라 시의적절한 개편 필요
기업·소비자경기조사지표 (설문조사;BSI, CSI)	<ul style="list-style-type: none"> ■ 속보성이 우수함 ■ 경제정책의 효과분석과 경기변동 예측이 가능 	<ul style="list-style-type: none"> ■ 객관적 경기상황 판단이 결여 ■ 경기전환점 예측 곤란

3. 전국 및 지역별 경기종합지수 작성 사례

1) 전국 경기종합지수 작성 및 개편 사례

(1) 전국 경기종합지수

경기종합지수는 1979년의 경기침체를 계기로 경제기획원 조사통계국(현 통계청)과 한국개발연구원(KDI)이 공동으로 연구개발을 시작하여 1981년 3월에 19개 구성지표로 이루어진 경기종합지수를 최초로 작성 발표한 이래, 7차례 개편 과정을 거쳐 현재에 이르고 있다. 통계청은 경기종합지수 구성지표 중 일부 개별지표가 경기설명력이 약화되고 있다는 문제점이 제기되어 2006년 2월 7차 개편되었다.

(2) 전국 경기종합지수 개편 결과

통계청은 2006년 2월 경기종합지수의 7차 개편에 있어 선행종합지수는 5개의 지표는 그대로 사용하고, 경기선행성이 높은 5개의 지표를 추가 대체하여 기존 9개에서 10개지표를 중심으로 선행종합지수를 산출하였다.

〈표2-2〉 선행종합지수(9개 → 10개)

구분		지 표	사 유
유지 (5개)		·재고순환지표, 자본재수입액, 종합주가지수, 총유동성, 순상품교역조건	
변 경	추가 (1개)	·장단기금리차	금리지표의 반영
	대체 (4개)	·입직자/이직자비율 → 구인구직비율	자료수집의 시의성 제고 (익익월→익월)
		·기업경기실사지수 → 소비자기대지수	소비부문의 선행지표 보완 (BSI에 의한 생산의 선행성 반영은 재고순환지표로 가능)
		·설비투자추계지수 → 기계수주액	설비투자추계지수보다 선행성이 뛰어난 수주통계로 교체
		·건축허가면적 → 건설수주액	통계적 포괄범위가 더 넓은 지표로 교체 (건축토목 경기 함께 반영)

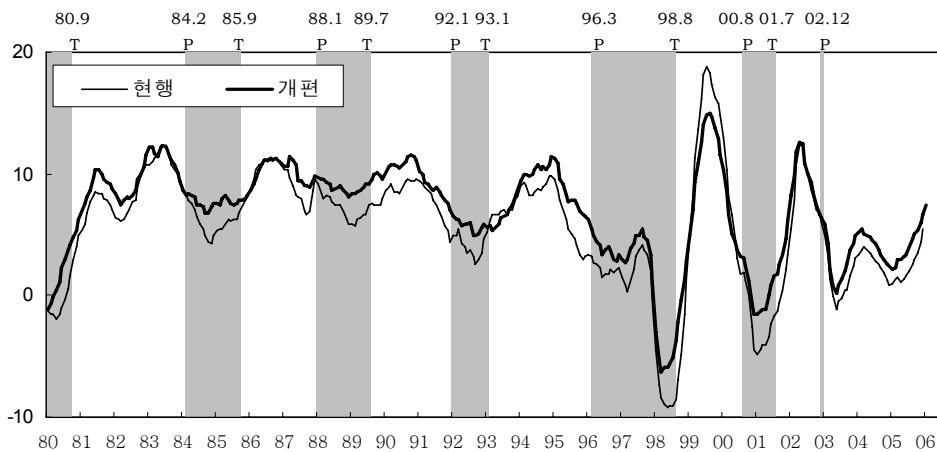
동행종합지수에 있어서는 1개의 지표를 제외하고 새로이 2개의 지표를 추가로 삽입하여 총 8개의 지표를 사용하여 지수 작성하였다.

새로이 작성된 경기종합지수는 계절조정방법으로 명절효과 및 조업일수 효과 추정방법을 개선하였고, 불규칙조정방법으로 이동평균기간을 지표 특성에 적합하게 선택적으로 적용하였다. 개편결과 향후경기예측력, 현재경기설명력이 향상되고, 통계의 정확도도 개선된 것으로 평가되고 있다.

〈표2-3〉 동행종합지수 (7개 → 8개)

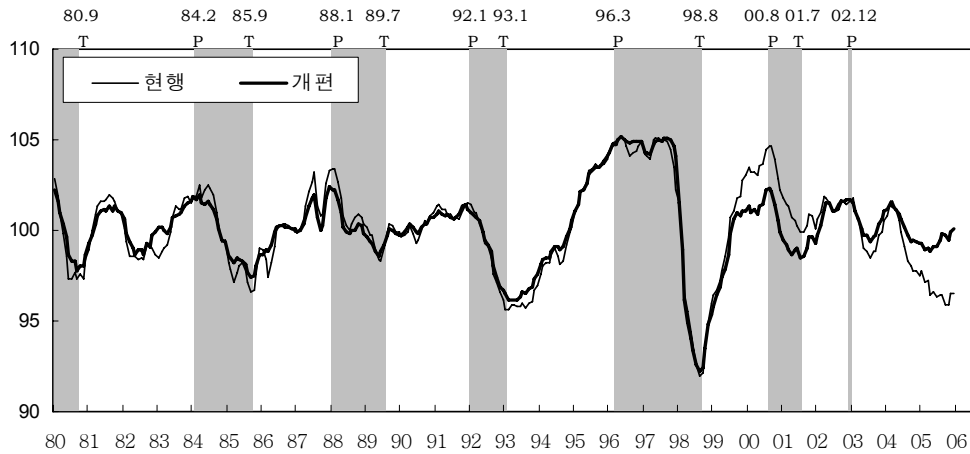
구분		지 표	사 유
유지 (6개)		·비농가취업지수, 산업생산지수, 제조업가동률지수 건설기성액, 도소매판매액지수, 수입액	
변경	추가 (2개)	·서비스업활동지수 (도소매업제외)	서비스업 경기 반영
		·내수출하지수	국내 수요를 반영
	제외 (1개)	·수출액	수출 경기의 과다 반영 축소 (수출액은 산업생산, 가동률 등이 충분히 반영)

선행종합지수는 경기전환점 예측력(선행시차)이 평균 -9.3개월로 개선되었고, 시차의 표준편차가 3.5로 줄어 예측의 안정성도 향상된 것으로 나타나고 있다. 시차평균에 있어 -8.8개월(현행)에서 -9.3개월(개편)으로 선행성이 좋아졌으며, 표준편차는 4.4(현행)에서 3.5(개편)으로 안정화 된 것으로 나타났다.



[그림2-3] 선행종합지수 전년동월비

동행종합지수는 경기전환점이 기준순환일과 일치되어 경기설명력이 향상되었고, 시차의 표준편차가 줄어 안정성도 개선되었다. 시차평균에 있어서 0.3개월(현행)에서 -0.1개월(개편)로 좋아졌으며, 표준편차도 1.6(현행)에서 1.2(개편)로 좋아졌다.



[그림2-4] 동행지수 순환변동치

기준순환일 설정에 있어서는 경기동행지수 순환변동치, GDP, 산업생산지수 등 주요 동행성 경제지표들의 움직임, 경제여건 및 관계전문가들의 의견 등을 종합적으로 검토하여, 다음과 같이 기준순환일을 설정하였다. 제7순환기 기준순환일로서, 잠정적으로 사용했던 2000년 8월 경기정점을 확정하였고, 제8순환기 기준순환일로서, 경기저점은 2001년 7월, 경기정점은 2002년 12월로 잠정 설정하였다. 이러한 기준순환일(경기전환점)은 경제 분석과 예측, 경기조절정책에 따른 정책의 유용성을 평가하는 기준으로 활용되고 있다.

2) 지역별 경기종합지수 작성사례

현재까지 지역별 경기종합지수는 시도별로 자율적으로 작성되고 있다. 이중 전북, 충북, 제주는 경기종합지수의 개편을 진행중이거나 이미 개편을 마쳤다. 충청남도는 2000년 지수작성이 승인되었지만, 2005년 지수작성이 중단되어 있어 지수작성과 함께 시의성 있는 지수로 개편이 요구되어 지고 있다.

〈표2-4〉 지역별 동행종합지수 구성지표 내역

구 분	대구 (8개)	대전 (7개)	충북 (6개)	충남 (6개)	제주 (6개)	전북 (8개)	부산 (6개)
비농가취업자수	○	○	○	○	○	○	○
산업생산지수	○	○	○	○	○	○	○
생산자출하지수	○	○	○	○	×	○	○
전력사용량	○	○	○	○	○	○	○
수출액(실질)	○	○	○	○	×	○	○
수입액(실질)	○	○	○	○	×	○	○
소비재출하지수	○	×	×	×	○	×	○
어음교환액(실질)	○	×	×	×	×	○	○
신규차량등록대수	×	○	×	×	×	×	×
농산물소득(실질)	×	×	×	×	○	×	×
관광객수	×	×	×	×	○	×	×
대형소매점판매지수	×	×	×	×	×	○	×

주: 제주 생산자 출하지수(소비재), 전력사용량(주택용), 부산의 경우 작성이 중단되었음, 대구는 선행지표(Leading CI)를 병행하여 작성

3) 충남지역 경기종합지수 작성

충남경기종합지수는 일반 가공통계(승인번호;제 21305호)로 2000년 7월 통계청으로부터 통계작성 승인되었으나, 2005년 월간 『충남경제정보』가 발간 중지됨에 따라 동시에 중단되었다. 2005년까지 작성되었던 충남경기종합지수의 개요는 다음과 같다.

(1) 통계의 종류 및 승인번호

- 통계의 종류 : 일반, 가공통계
- 승 인 번 호 : 제21305호

(2) 작성연혁

- 2000. 7. : 통계작성 승인

(3) 작성목적

- 생산, 투자, 소비, 고용, 무역 등 경제 각 부분의 지표중에 경기를 잘 반영하는 주요지표를 선정, 이들의 움직임을 종합한 경기종합지수에 의하여 전체 경기의 변화방향, 국면, 전환점을 판단, 예측하기 위하여 작성
- 지역 경기상황을 종합적으로 파악하여 지역경기의 활성화 등을 위한 정책수립·평가 등의 기초자료 제공

(4) 작성부문 : 동행종합지수

- 동행종합지수 : 현재의 경기에 대한 방향·국면·전환점과 속도·진폭 등을 측정하기 위한 지표
- 구성지표(6개) : 비농가취업자수, 산업생산지수, 생산자 출하지수, 전력사용량, 수출액, 수입액

〈표〉 충남 경기동행지수 구성지표

변수명	자 료 명	단 위	자료기간	작성기관	자료출처
CN1	비농가 취업자수	천명	90.1월~	통계청 사회통계과	KOSIS
CN2	산업생산지수	2000=100	90.1월~	통계청 산업동향과	KOSIS
CN3	생산자출하지수	2000=100	90.1월~	통계청 산업동향과	KOSIS
CN4	전력소비량	1,000kwh	90.1월~	한국전력 충남지사	한국전력 충남지사
CN5	수 출 액 / 수출물가지수	천불	92.1월~	무역협회 / 한국은행	한국무역협회 / 한국은행
CN6	수 입 액 / 수입물가지수	천불	92.1월~	무역협회 / 한국은행	한국무역협회 / 한국은행

(5) 작성주기 및 대상기간

- 작성주기 : 매월
- 대상기간 : 작성대상월 1일 ~ 말일

(6) 작성지표

- 동행종합지수, 구성지표의 전월비 증감률, 순환변동치

(7) 결과공표

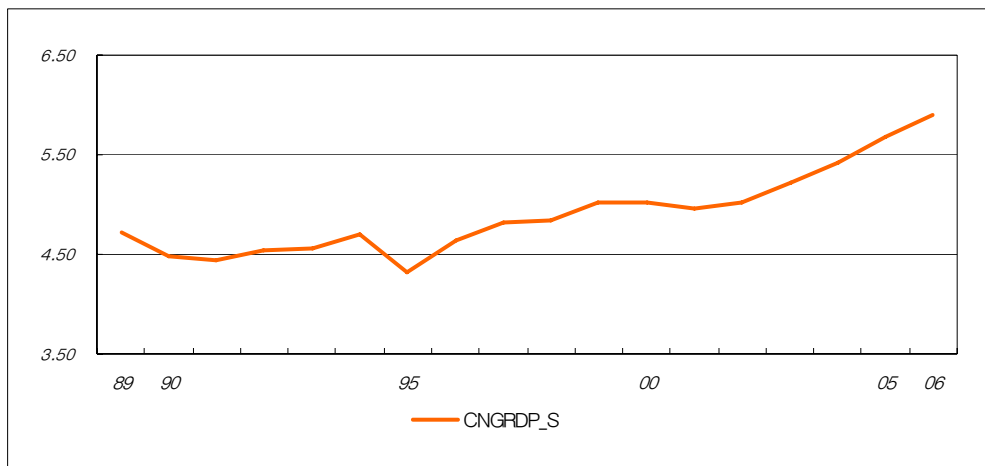
- 주 기 : 매월
- 공표방법 및 시기
 - 보도자료·인터넷 게재 : 작성대상월 익익월 20일경
 - 「충남경기종합지수(월보)」 발간 : 작성대상월 익익월 20일경
- 공표범위
 - 지역 : 충청남도
 - 내용 : 동행종합지수 및 구성지표

제3장 충남경제의 특성 분석

1. 충남지역의 경제규모 및 산업구조분석

1) 충남의 경제규모

본 장에서는 시의성 있는 충남경기종합지수의 작성을 위해 현재의 충남경제 규모와 산업구조적 특징, 부문별 경제특성 분석을 통해 충남의 경제상황을 먼저 파악하고자 한다. 먼저, 현재까지 지역의 경제규모를 측정하기 위해 가장 널리 사용되고 있는 지역내총생산에 대해 알아보하고자 한다. 아래 그림은 1989년 이후 전국 대비 충남지역의 지역내총생산 비중 추이를 나타낸 것으로 충남의 경제규모가 어떻게 변하였고 어떤 특징을 가지고 있는지 상호 비교분석하였다.



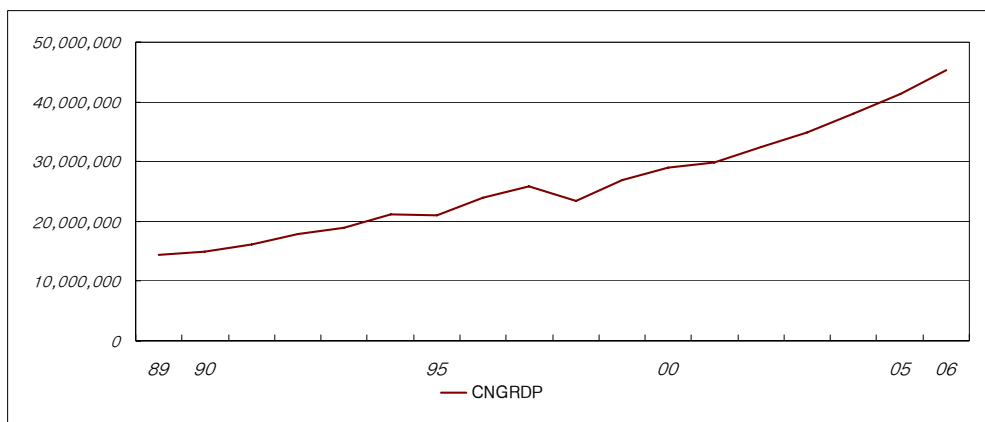
[그림3-1] 전국대비 충남의 GRDP 비중 추이

충남의 GRDP는 절대규모면에서 실질기준(2000=100)에서 1989년에서 2006년 기간 중 3.15배(14조 3,931억원 → 45조 2,682억)배 증가하여 동기간 전국의 증가 2.52배(304조 6,788억 → 767조 4,048억원)보다 높은 성장률을 보이고 있다.

전국대비 비중에 있어서도 1989년에서 2006년 기간중 1.18%p(4.72% → 5.90%) 증가 하였으며, 이러한 증가는 전기간 동안 지속적으로 증가하고 있다. 위의 [그림3-1]에서 알 수 있듯이 분석기간 중 가장 큰 특징은 우선 전국대비 충남의 GRDP 비중은 점차 지속적으로 증가하고 있는 것을 알 수 있다. 충남은 1990년 이후 1995년과 2001년, 2002년을 제외한 전 기간에서 증가하였다. 또한 최근 들어 2003년(5.1%) 이후 점유율이 더욱 크게 증가하는 것을 알 수 있다.

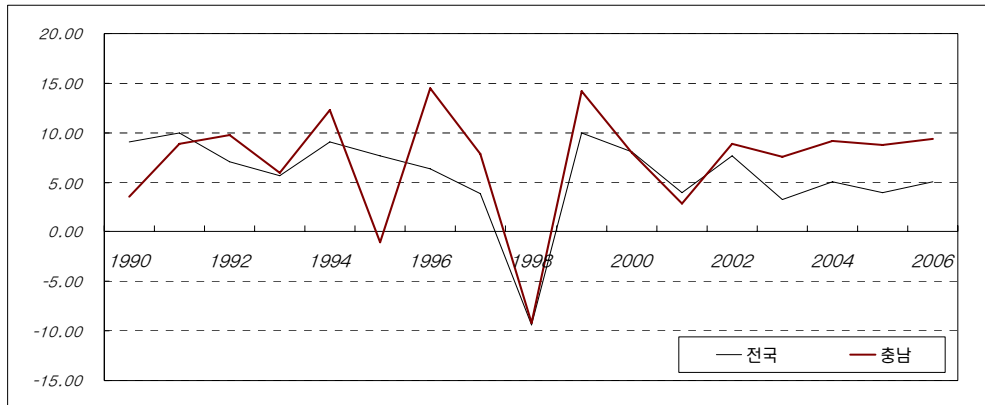
2) 충남 경제규모의 변화 추이

1989년부터 2006년까지의 충남의 GRDP 변화 추이를 보면 1995년과 우리나라의 외환위기인 1998년을 제외하고는 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타나고 있다. 증가 폭에 있어서도 2002년 이후는 1995년 이전과 비교에 있어서도 가파른 성장 추이를 보이고 있는 것으로 나타났다.



[그림3-2] 전국대비 충남의 GRDP 성장 추이

1989년 이후 충남의 GRDP성장률을 살펴보면 2001년 이후 매우 안정적인 고성장을 하고 있는 것으로 나타나고 있다. 또한, 2003년 이후부터는 전국의 2배 가까운 실질 성장률을 보이고 있다.



[그림3-3] GDP 및 충남GRDP의 연평균성장률

2. 충남 주요 경제부문의 특성 분석

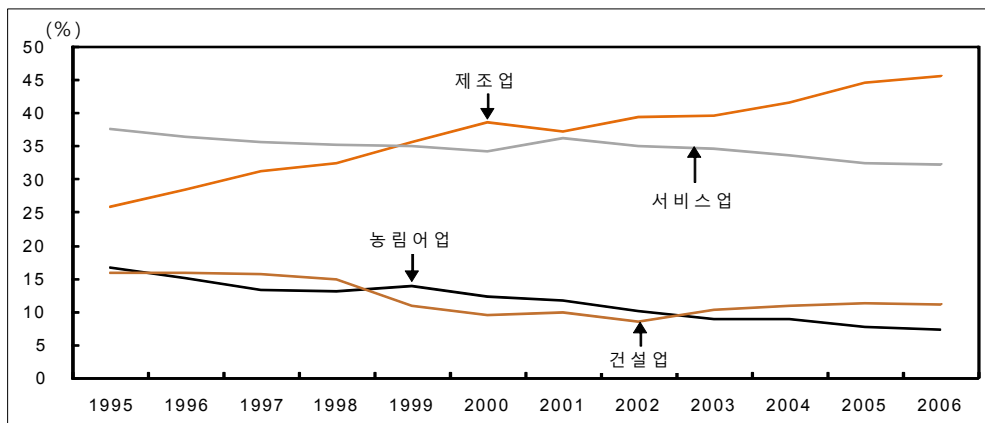
1) 산업생산 및 산업구조

(1) 산업구조

2006년 기준으로 충남은 제조업 45.5%, 서비스업 32.1%, 건설업 11.0%, 농림어업 7.2% 등의 순으로 나타났다. 제조업은 충남 북부지역으로 국내외 제조기업의 투자가 집중되면서 그 비중이 단기간에 급속히 확대된 것으로 나타나고 있다. 이로 인해 1995년 25.8%이던 제조업 비중이 2006년에는 45.5%로 급속히 확대되었다. 제조업 내에서는

영상·음향·통신기기(13.6%), 자동차(6.2%), 화학제품(5.5%) 등이 주력업종으로 부상하고 있다.

동기간 전국의 경우는 농림어업과 광업의 경우는 지속적으로 감소하고 있으며, 특히 농업의 경우는 1989년대비 4.02%p가 감소해 가장 크게 줄어든 것으로 나타났다. 통신업과 금융보험업은 1989년 이후 꾸준한 증가세를 보이고 있으며, 점유율에 있어서도 큰 증가추세를 보이고 있는 것으로 나타났다.



[그림3-4] 충남의 GRDP의 산업별 구성비

(2) 산업별 GRDP 성장기여율

최근 10년간의 연평균성장률을 나누어 분석해보면 1995년에서 2000년 연평균 7.9%(전국 4위)에서 2001년부터 2006년에는 지자체중 가장 높은 11.1%로 상승하였다.

같은 기간 중 제조업의 GRDP 성장기여율은 53.5%에서 63.7%로 상승하여 여타 산업중에서 가장 큰 것으로 나타나고 있으며, 이는 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 2001년에서 2006년까지 충남지역 제조업의 GRDP 성장기여율은 16개 지자체중 경북(71.2%), 울산(70.1%)에 이어 세 번째로 높은 수준으로 나타났다.

〈표3-1〉 충남의 산업별 GRDP 성장기여율^{주)}

구분	전기간(1995~2006)	1995~2000	2001~2006
농림어업	2.2	6.0	0.3
광업	0.2	0.2	0.1
제조업	60.3	53.5	63.7
전기·가스·수도사업	7.9	11.0	6.4
건설업	5.7	-1.1	9.2
서비스업	23.7	30.5	20.3

주) 산업별 기여율=(산업별 GRDP 변동분/전체 GRDP 변동분)×100

자료 : 통계청, 지역내총생산

(3) 충남의 산업별 변화동향

산업별 변화동향을 살펴보기 위해 충남GRDP의 15개 산업(한국표준산업분류 기준) 부문별로 각 산업의 비중을 계산하여 1989년부터 2006년 기간 중 전국의 산업구조와 비교하여 분석하였다.

1989년부터 2006년까지의 GDP 비중 증가분야는 제조업 11.47%p(29.77%→41.25%), 전기, 가스 및 수도사업 3.22%p(1.54%→4.77%), 건설업 1.94%p(6.26%→8.20%) 등으로 나타났으며, GDP 비중 감소분야는 농림어업 10.45%p(17.51%→7.06%), 부동산 및 사업 서비스업 3.13%p(7.53%→4.41%), 공공행정, 국방 및 사회보장 3.75%p(8.54%→4.79%), 교육서비스업 2.12%p(5.97%→3.85%) 등으로 나타났다.

산업분류별 GDP비중을 살펴보면 농림어업과 광업의 경우는 전기간에 걸쳐 지속적으로 감소하고 있으며, 농업의 경우는 1989년 충남 산업전체의 17.51%를 차지하고 있었지만 현재는 7.06%로 10%p이상 감소하였다.

충남 산업 부문 중 가장 많은 증가를 보이고 있는 산업은 제조업으로 1989년 대비 11.47%p가 증가해 가장 많은 증가를 보이고 있음 이외 전기, 가스 및 수도사업도 3.22%p 증가해 꾸준한 증가세를 이루고 있다.

건설업의 경우는 90년대 후반 증가추세를 보이다 최근 들어 감소세를 나타내고 있다. 전체 분석기간(1989년~2006년)에서 실질 GDP 증가율은 6.97%를 나타내고 있어 전국대비 1.39%p 높은 것으로 나타났다. 외환위기 이전인 1997년까지는 연평균 7.60%의 성장률을 보이고 있으며, 1999년 이후엔 7.76%의 성장률을 보여 전국과는 다르게 상대적으로 성장히 훨씬 가속화 되고 있는 것으로 나타났다.

〈표3-2〉 충남의 각 산업부문별 GRDP비중

구분	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
농림어업	17.51	15.50	14.69	14.25	14.14	13.00	12.67	11.82	10.95	12.35	12.05	10.90	10.57	9.33	8.51	8.27	7.57	7.06
광업	0.80	0.57	0.56	0.50	0.61	0.60	0.61	0.67	0.44	0.40	0.44	0.48	0.42	0.39	0.54	0.40	0.34	0.35
제조업	29.77	31.23	31.49	30.51	30.28	29.80	24.47	27.23	28.54	28.36	32.47	34.33	34.02	35.43	35.46	36.91	38.91	41.25
전기, 가스 및 수도사업	1.54	1.50	1.60	1.53	2.17	2.53	2.98	3.17	3.59	3.83	4.00	4.43	4.33	6.33	6.15	5.46	5.21	4.77
건설업	6.26	9.73	9.31	11.22	11.51	11.96	13.78	13.20	13.18	13.35	9.63	8.48	8.74	7.21	8.20	8.68	8.78	8.20
도소매업	2.89	2.85	2.87	2.72	2.20	3.08	3.82	3.88	3.58	2.60	2.58	2.67	2.88	2.75	2.68	2.48	2.40	2.29
숙박 및 음식점업	2.76	2.20	2.22	2.38	2.30	2.09	1.95	1.78	1.69	1.71	1.72	1.70	1.79	1.79	1.73	1.60	1.51	1.41
운수업	1.76	2.01	2.32	2.74	2.45	2.54	2.80	2.67	2.62	2.40	2.63	2.73	2.66	2.26	2.29	2.10	2.14	2.12
통신업	0.70	1.10	1.42	1.32	1.28	1.12	1.24	1.31	1.29	1.36	1.25	1.27	1.61	1.77	1.70	1.74	1.68	1.58
금융보험업	1.16	1.18	1.35	1.72	1.79	1.89	2.25	2.16	2.48	2.42	2.61	2.55	2.63	3.21	3.12	2.93	2.73	2.58
부동산 및 사업서비스업	7.53	5.59	6.01	5.84	6.26	6.00	6.57	6.22	6.09	6.40	5.84	5.73	5.59	5.22	5.11	4.85	4.61	4.41
공공행정, 국방 및 사회보장	8.54	7.95	7.43	6.89	6.84	6.37	6.72	6.14	6.23	6.71	6.51	6.22	6.16	5.85	5.59	5.22	5.02	4.79
교육서비스업	5.97	6.32	6.22	5.95	5.80	5.47	5.98	5.11	4.84	5.07	4.55	4.40	4.77	4.54	4.47	4.37	4.00	3.85
보건 및 사회복지사업	2.35	1.67	1.49	1.51	1.54	1.67	1.88	1.70	1.61	1.82	1.67	1.46	1.26	1.21	1.19	1.15	1.13	1.11
기타서비스업	1.73	1.73	1.66	1.66	1.63	1.57	1.86	1.66	1.58	1.74	1.68	1.67	1.91	1.71	1.78	1.61	1.58	1.47
실질 성장률	n.a.	3.53	8.87	9.74	5.94	12.25	-1.09	14.52	7.88	-9.15	14.17	7.93	2.85	8.87	7.55	9.16	8.74	9.33

2) 지역고용 및 고용구조

충남은 활발한 제조기업 유치로 고용환경이 개선되면서 경제활동인구가 꾸준히 증가하고 있다. 2007년 충남의 경제활동인구는 102만명으로 전국의 4.2%에 달하고 있다.

〈표3-3〉 경제활동인구 및 경제활동 참가율

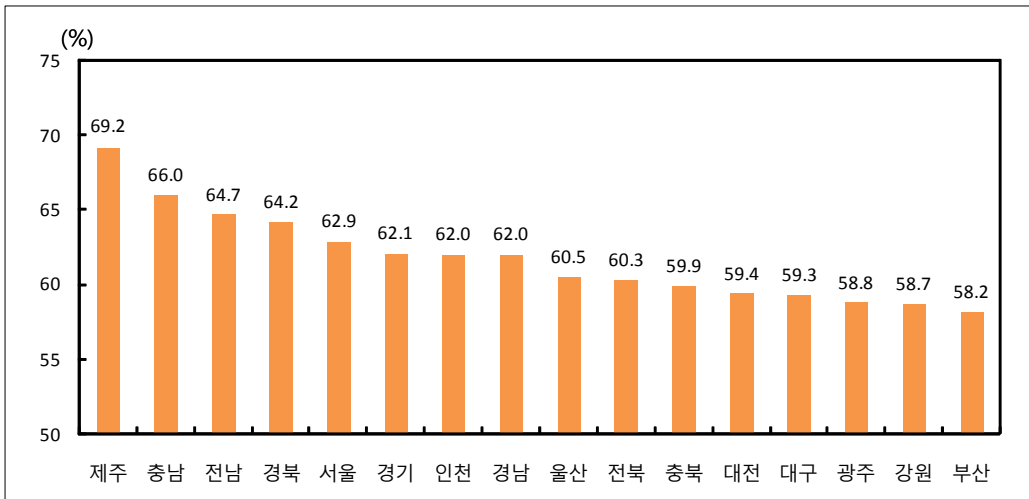
(단위 : 천명, %)

구분	1995	2000	2002	2004	2005	2006	2007
총 남	874	917	933	942	956	991	1,021
	(64.3)	(62.9)	(63.9)	(64.6)	(64.4)	(65.3)	(66.0)
전 국	20,845	22,134	22,921	23,417	23,743	23,978	24,216
	(61.9)	(61.2)	(62.0)	(62.1)	(62.0)	(61.9)	(61.8)

주 : ()내는 경제활동참가율, 1995년은 구직기간 1주 기준임

자료 : 통계청, 경제활동인구조사

경제활동참가율은 66.0%로 전국에서 두 번째로 높은 수준이며 2000년에 비해 3.1%p 상승하였다.



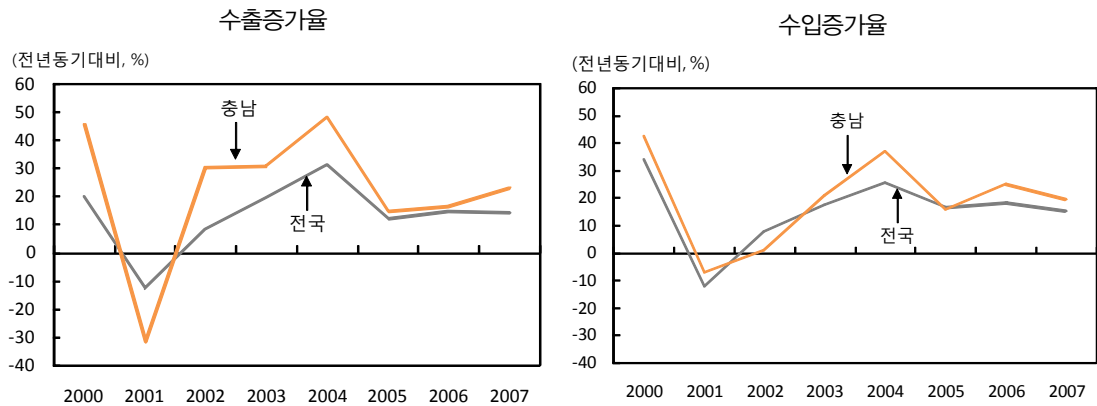
[그림3-5] 시도별 경제활동참가율(2007년)

취업자수는 2007년 100만 명으로 전국 취업자수(2천 3백만명)의 4% 수준으로 나타났다으며, 2000년 이후 연평균 1만5천 명씩 증가하고 있는 것으로 나타났다. 실업자수는 2만 명 수준에서 큰 변동을 보이지 않고 있으며, 실업률은 완만한 하락 추세를 유지(2000년 2.9% → 2007년 2.2%)하고 있다.

3) 교역 변화 및 구성

(1) 교역량 변화율 분석

충남지역 수출(통관기준)은 2000년대 들어 견조한 신장세를 유지하며 전국평균 증가율을 꾸준히 상회하고 있는 것으로 나타났다. 이와 함께 수입도 생산 호조를 반영하여 전국보다 높은 증가세를 보이고 있는 것으로 나타났다. 이에 따라 지역 수출이 전국에서 차지하는 비중은 지속적으로 상승하고 있다. 2003년 10%대에 진입한 후 2007년에는 13%⁵⁾수준으로 상승하였다.



[그림3-6] 충남의 수출입 증가율

이러한 수출의 꾸준한 증가로 인해 충남의 무역수지(통관기준)는 2001년 이후 흑자폭이 꾸준히 확대되고 있다. 반면, 전국의 무역수지 흑자규모는 반도체가격 하락 등으로 2005년부터 줄어들고 있으며 이에 따라 전국에 대한 충남의 무역수지 흑자 비율은 2001년 25.8%에서 2007년 144.4%로 상승하였다. 지역별로는 중화권 국가에 대한 무역수지 흑자폭이 확대되는 가운데 석유류 소비 증가 및 유가상승으로 OPEC에 대한 무역수지 적자가 크게 증가했다. 일본에 대한 무역수지는 반도체, 평판디스플레이 등의 수출 호조로 2005년 이후 흑자가 지속되고 있는 것으로 나타났다.

5) 충남은 높은 수출 증가세에 힘입어 16개 시도 중 경기 17.4%, 울산 17.2%에 이어 세 번째로 수출이 많은 지역임.

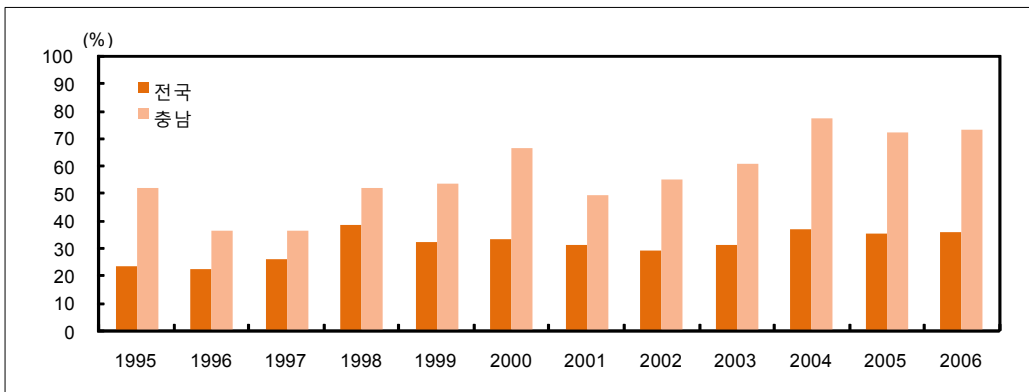
(2) GRDP대비 수출입 분석

충남은 산업구조 재편과정에서 수출제조기업이 주력기업으로 자리잡으면서 충남지역 경제에서 수출이 차지하는 비중이 크게 증대하였다. GRDP대비 수출 비율은 1995년부터 2000년까지 평균 50%에서 2001년부터 2006년에는 60%대 중반으로 상승하였다.

〈표3-4〉 GRDP대비 수출 비율

구 분	전기간 (1995~2006)	1995년~2000년	2001년~2006년
충 남	57.1	49.5	64.7
전 국	31.5	29.5	33.6

자료 : 무역협회, 통계청



자료 : 충남의 경제구조의 특징과 발전방향, 한국은행 대전충남본부, 2007

[그림3-7] GRDP대비 수출 비율

(3) 주요품목별 교역량

품목별로 수출에서는 전자부품이, 수입에서는 광물성 연료(원유)가 주종을 차지하고 있다. 2007년 기준 지역의 5대 수출품목(2007년)은 반도체, 평판디스플레이, 컴퓨터, 석유제품, 자동차이며, 특히 평판디스플레이의 경우 삼성전자 아산공장이 본격 가동된 2005년 이후 그 비중이 급상승하고 있는 것으로 나타났다. 충남지역 경제는 이 같은 수

출비증의 확대에 힘입어 그 동안 고성장을 지속해 왔으나, 이와 동시에 지역 경기가 국외여건 변화에 좌우될 위험이 증대된 것으로 나타나고 있다. 충남지역 수출의 절반 이상을 반도체, LCD 등 경기민감도가 높은 품목으로, 각국간 설비 신·증설 경쟁, 급속한 기술진보 등으로 국제시장가격이 기조적으로 하락하고 있다는 점도 불안요인으로 작용하고 있다. 5대 수입품목은 원유, 석유제품, 반도체, 석탄, 컴퓨터 순으로 나타났다.

〈표3-5〉 충남의 총수출액대비 주요 수출품목 비중

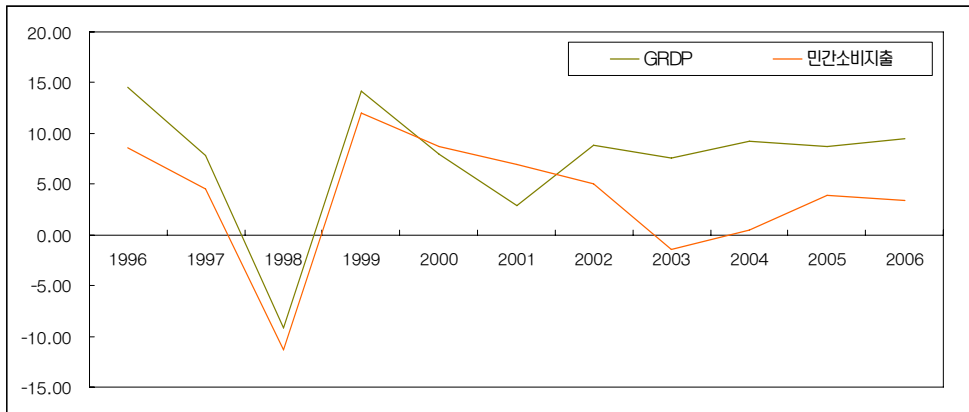
구 분(%)	2000	2002	2004	2005	2006	2007
반도체	52.5	47.8	40.8	33.2	33.9	33.9
평판디스플레이	0.0	0.0	0.0	7.4	19.0	22.8
컴퓨터	9.3	11.4	19.2	13.7	9.7	8.5
석유제품	9.7	4.5	2.0	2.9	4.5	3.8
자동차	5.4	9.9	6.3	4.6	3.7	3.2

〈표3-6〉 충남의 총수입액대비 주요 수입품목 비중

구 분(%)	2000	2002	2004	2005	2006	2007
원유	33.8	27.8	23.8	30.5	34.2	29.3
석유제품	17.7	17.7	15.2	12.2	11.3	12.3
반도체	4.5	6.0	6.3	7.3	6.7	7.0
석탄	5.3	7.0	7.5	7.3	6.0	7.0
컴퓨터	0.8	3.1	1.5	2.2	2.5	3.0

4) 소비

충남내 소비는 지역내총생산에 대한 지출로 살펴 보았다. 충남은 지역내 생산활동이 제조업을 중심으로 활발한 것과는 달리 소비활동은 2002년 이후 부진을 면치 못하고 있다. 민간소비지출 증가율은 2001년 이전까지 GRDP 증가율과 비슷한 수준을 유지하였으나 2002년 이후 GRDP 증가율을 크게 하회하고 있는 것으로 나타나고 있다.



[그림3-8] 충남의 GRDP 및 민간소비지출 증감률

이에 따라 충남지역의 GRDP대비 민간소비 비중은 전국 및 타시도에 비해 빠른 속도로 하락하고 있으며, GRDP 성장기여율도 2001년에서 2006년까지 13.1%로 전국(35.2%) 및 9개도 평균(29.0%)의 절반 이하에 그치고 있다. 이 같은 생산 활동과 소비활동 간 괴리는 생산과정에서 창출된 부가가치가 지역민의 소비로 이어지기 어려운 산업적 특성에 주로 기인하고 있는 것으로 나타났다.

〈표3-7〉 GRDP대비 민간소비지출 비중

(단위 : %, %p)

구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
전국(A)	56.4	56.6	56.3	54.2	54.8	54.7	55.6	55.6	53.2	50.7	50.5	50.0
충남(B)	43.5	41.3	40.0	39.0	38.3	38.6	40.1	38.7	35.4	32.6	31.2	29.4
B-A	-12.9	-15.3	-16.3	-15.1	-16.5	-16.2	-15.5	-16.9	-17.8	-18.1	-19.3	-20.6

자료 : 통계청, 지역내총생산, 각년도

영상·음향·통신기기, 자동차, 화학제품 등 자본집약적 제조업 중심 산업구조로 인하여 부가가치중 지역민 소득과 밀접한 관련이 있는 피용자보수 비중이 2006년 충남은 42.2%로 전국 51.6%에 비해 크게 낮은 수준이며 지난 10년이후 더욱 확대되어 가고

있다. 교육, 의료, 사업 서비스업 등이 취약하여 지역에서 발생한 소득중 상당부분이 수도권 등 역외 소비로 유출되는 것도 충남지역 소비부진 요인의 하나로 들 수 있다.

〈표3-8〉 부가가치중 피용자보수 비중

구분	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
전국(A)	50.5	50.3	49.7	47.7	46.5	47.0	47.0	48.2	49.4	49.6	51.2	51.6
충남(B)	47.3	46.3	44.6	43.4	39.7	39.4	40.0	39.8	40.4	41.7	42.2	42.2
B-A	-3.1	-4.0	-5.1	-4.3	-6.9	-7.6	-7.0	-8.4	-8.9	-7.9	-9.0	-9.4

자료 : 통계청, 지역내총생산, 각년도.

3. 분석에 있어서의 시사점

(1) 2000년 이후의 안정적 고성장과 전국 비중의 증가

충남은 2000년 이후 안정적인 패턴을 보이며 우리나라 경제성장률을 상회하며 지속적으로 성장하고 있는 것으로 나타났다. 이러한 성장은 지역내총생산 비중이 지속적으로 높아지고 있는 제조업의 증가에 기인한 것으로 분석 할 수 있다. 1995년부터 2006년에 있어 충남의 GRDP의 제조업 성장기여율도 60.3%로 나타나고 있으며, 이는 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타나고 있다.

이러한 고성장 및 이에 따른 고용기회의 증가에 힘입어 충남은 전체인구의 증가와 함께 취업자에 있어서도 2000년 이후 연평균 1만 5천명씩 증가하고 있다. 이와 함께 경제활동참가율은 66.0%로 전국에서 두 번째로 높으며, 지속적으로 증가하고 있는 추세에 있다.

(2) 대외여건에 민감한 산업구조

충남은 급속한 성장으로 인한 산업구조의 재편과정에서 수출제조기업이 주력 기업으로 자리 잡으면서 충남 지역경제에서 수출이 차지하는 비중이 크게 증대되고 있다. 충남은 GRDP대비 수출비율이 1995년부터 2000년까지 평균 50%대에서 2001년부터 2006년 60%대 중반으로 상승하여 높은 수출의존도를 보이고 있다. 이러한 높은 수출의존도는 충남의 경제가 국외여건변화에 좌우될 위험이 크다는 문제점을 가지고 있다. 또한 품목별로는 수출의 절반이상을 반도체, LCD 등 경기민감도가 높은 품목이 차지하고 있으며, 국별로는 중국에 1/3가량이 집중되어 있어 대외환경에 민감한 특성을 가지고 있다.

(3) 소비증가에 비해 생산의 연계성 부족

지역내 생산활동이 제조업을 중심으로 활발한 것과는 달리 소비활동은 장기간 부진이 지속되고 있으며 생산과 소비활동의 괴리가 상대적으로 큰 것으로 나타났다. 이 같은 생산활동과 소비활동간 괴리는 생산과정에서 창출된 부가가치가 지역민의 소비로 이어지기 어려운 산업적 특성에 주로 기인하고 있다.

제조업에 있어 영상·음향·통신기기, 자동차, 화학제품 등 자본집약적 산업구조로 인하여 부가가치중 지역민 소득과 밀접한 관련이 있는 피용자보수 비중이 전국보다 크게 낮은 것도 요인으로 작용하고 있다. 교육, 의료, 사업 서비스업 등이 취약하여 지역에서 발생한 소득중 상당부분이 수도권 등 역외 소비로 유출되는 것도 충남지역 소비부진 요인의 하나로 들 수 있다. 또한, 지역경제의 고성장에도 불구하고 일자리 창출능력 저조로 고용은 이를 충분히 따라가지 못하고 있다.

1995년부터 2006년까지 GRDP는 연평균 6.5% 성장하였으나 취업자수는 연평균 0.9% 증가에 그치고 있다. 이와 함께 2006년 취업계수(취업자수/GRDP)는 21.4를 기록하여 1995년(49.8)의 절반 이하로 하락하였다. 이 같은 생산-고용간 연계성 약화는 상대

적으로 고용 흡수력이 낮은 첨단산업의 산업구조로 급속히 재편된 데 기인한 것으로 나타나고 있다.

충남지역 제조업은 2006년 중 GRDP의 45.5%를 차지하여 지역경제내에서의 비중이 압도적이나 제조업의 취업유발계수는 서비스업의 40%, 건설업의 55%에 불과한 실정이다.

〈표3-9〉 부문별 취업유발계수

구분	제조업	건설업	서비스업	전산업
■ 취업유발계수 ¹⁾	7.9	14.2	19.8	14.1

주 1) : 충청지역 최종수요 10억원 증가시 직·간접적으로 유발되는 취업자수(명)

자료 : 한국은행, 충남지역 경제구조의 특징과 발전방향, 2008.

제4장 경기종합지수의 작성 및 분석

1. 기본 방향

제7차까지 이루어진 우리나라의 경기종합지수 및 지역별 경기종합지수 개편과정을 참고로 하여 동행종합지수의 개편방향을 다음과 같이 설정하고자 한다.

(1) 경기를 포괄적으로 반영할 수 있는 지표의 선정

구성지표 선정시 경제부문간 균형을 유지하고 포괄범위를 확대하는 한편, 특정부문에 치중되지 않도록 선정하였다. 즉, 생산, 소비, 고용, 투자, 금융, 무역 등의 각 부문에서 고루 선정하여 부문간 균형을 유지하고 지표 선정시에도 포괄범위가 넓은 지표를 선정하여 특정부문에 편중되지 않도록 각 부문을 고려하여 선정하였다. 특히 본 연구에서는 지역차원에서 접근하기 어려운 소득 자료를 변수로 고려하였다.

(2) 최근의 지역통계 사용

우리나라의 경우 본격적으로 지역문제에 대해 지역차원에서 관심을 갖고 논의되기 시작한 계기가 되었던 지방자치제도가 그리 오랜 역사를 갖고 있지 못하다. 따라서 지역경제에 관계된 지역통계의 작성도 80년대 후반 내지는 90년대 이후에 이루어진 것이 많다. 이런 이유로 처음 충남의 종합지수 개발시, 통계가 없거나, 통계가 있어도 지역경제와의 연관성 및 계절조정을 위한 충분한 시계열 자료가 확보되지 못해 활용되지 못한 통계가 있을 수 있다. 따라서 이런 통계를 찾아내어 최근의 경기순환에 대해 대응력을 가지면서 시차가 안정적인 지표를 선정하여 잘못된 신호의 발생 가능성을 최소화하

도록 하여 경기대응력을 높이도록 하였다.

(3) 선행 및 후행지수의 개발의 선행연구

본 연구는 기존에 작성되어 오던 ‘경기동행지수’의 개편뿐만 아니라 향후 개발해야 할 ‘경기선행지수’, ‘경기후행지수’의 개발에 기초적인 자료로 활용 가능하도록 작성하였다. 현재 지역경기 상황을 나타내 주는 경기동행지수는 사실 통계 공표 날짜상의 이유로 2개월의 시차를 두고 작성되고 있다. 따라서 동행지수의 역할을 수행해 내는 데는 한계가 있으며, 지역경기를 사전에 예측하여 상황에 따른 경제정책을 실시한다는 측면에서도 ‘경기선행지수’의 필요성은 계속 대두되어 왔다. 본 연구에서는 이러한 경기선행지수 개발에 대한 후속연구를 고려하여 동행종합지수 개발을 진행하였다.

(4) 지수 작성의 계량적 최적화

경기종합지수 작성의 여러 가지 과정 중에서 가장 중요한 것 중의 하나가 계절조정 문제이다. 지역경제 관련 각종 통계에서 추세적인 요인을 제거하여 경기순환적인 요인만을 분석 가능해야 지역의 경기상황을 올바르게 이해 할 수 있다. 이를 위해 우수성 보다는 매월 공식 발표되는 통계자료로서의 경기종합지수에 적용가능한 방법을 채택하여 작성하였다. 변수의 선정과 지수의 시산작업 등은 통계청의 방법을 기본 틀로 하며, 여기에 각 지역경기종합지수 연구방법들을 비교·검토하면서 충남지역의 실정에 맞는 방법을 찾아나가는 방식으로 지수의 개발을 시도하였다.

2. 계량기법을 통한 동행종합지수 작성 방법

경기변동의 판단 및 예측을 위한 경기종합지수는 Geoffrey Moore와 Julius Shiskin에 의해 최초로 개발된 이후 경기종합지수를 작성하는 다양한 방안이 여러 나라에서 각

나라 경제실정에 맞게 고안되었다. 경기종합지수의 작성기법은 개별 경제지표를 합성하여 만든다는 기본원리⁶⁾는 모두 같지만 합성하는 방법은 각 나라별, 기관별 차이가 있다. 지역별 경기종합지수를 작성하기 위한 계량기법은 통계청의 작성방법⁷⁾을 기본틀로 하고 있다.

(1) Step 1 : 구성지표의 선정

충남지역의 경제적 특징 및 경기반영성이 높은 월별 시계열자료(monthly time series data)를 중심으로 경기 동행성을 나타내는 후보지표 검토

(2) Step 2 : 후보지표의 비경기적 요인 제거(계절적 요인, 불규칙 요인)

경기종합지수의 작성에는 경기를 잘 설명할 수 있는 구성지표를 선정한 후, 첫 번째 단계로 개별 시계열자료의 비경기적 요인을 제거하기 위하여 계절요인은 X-12-ARIMA 방법으로, 불규칙요인은 불규칙정도에 따라 3개월 또는 6개월 이동평균방법을 이용하여 조정

〈표4-1〉 월별 경제지표의 불규칙변동요인

구분	변동요인	변동 내용
경기적요인	추세변동요인(T) (Trend)	경제의 성장, 인구증가, 자본축적, 기술진보 등에 의한 장기적 변동
	순환변동요인(C) (Cyclical movement)	전체 경제활동이 확장, 수축의 순환과정을 부단히 반복하는 주기적 변동
비경기적요인	계절변동요인(S) (Seasonal variation)	1년을 주기로 하여 변동하는 것으로 농업생산의 계절성, 기온의 변화, 생활습관 및 명절 일자의 변화 등
	불규칙변동요인(I) (Irregular fluctuation)	천재지변, 파업, 전쟁 및 급격한 경제정책의 변화 등 단기적, 불규칙적인 경제변동

6) 계절조정 및 불규칙조정을 통하여 개별 경제지표의 비경기적인 요인을 제거한 후 경기적인 요인만으로 작성하는 것을 의미한다.

7) 경기종합지수는 1960년대 미국에서 개발된 NBER(National Bureau of Economic Research)의 표준지수 작성법에 의해 작성되는 것이 일반적이다.

- ① 개별 구성지표들의 비경기적요인을 제거하기 위하여 계절조정(X-12-ARIMA) 및 불규칙조정(3또는6개월말항 이동평균)을 하여 추세순환계열($X_{i,t} = T_{i,t} \times C_{i,t}$)을 산출
- ② 구성지표별로 전월대비 증감률(대칭변화율($Y_{i,t}$): symmetric percent changes) 산출
- ㉠ 수준지표(level indicators)인 경우

$$Y_{i,t} = \frac{X_{i,t} - X_{i,t-1}}{X_{i,t} + X_{i,t-1}} \times 200$$

- ㉡ 비율지표(ratio indicators)와 영(0) 또는 음수가 포함된 경우

$$Y_{i,t} = X_{i,t} - X_{i,t-1}$$

여기서, $i = 1, 2, \dots, N$ (구성지표), $t = 2, 3, \dots, T$ (시점)

(3) Step 3: 구성지표의 표준화

구성지표의 표준화란 구성지표들의 특성에 따라 서로다른 순환진폭(cyclical amplitude)을 가지고 있는데, 이러한 각 구성지표의 순환진폭이 평균적으로 모두 같아지도록 조정하는 것

- ③ 진폭(변동폭)이 큰 하나의 구성지표에 의해 종합지수가 좌우되지 않도록 각 구성지표의 대칭변화율($Y_{i,t}$)을 절대치평균인 표준화인자(S_i)로 나누어 표준화증감률($Z_{i,t}$)을 산출

$$Z_{i,t} = \frac{Y_{i,t}}{S_i} \quad \text{단, } S_i = \frac{\sum_{t=2}^T |Y_{i,t}|}{T-1} \text{ (표준화인자)}$$

- ④ 표준화증감률($Z_{i,t}$)의 합을 구성 지표수로 나누어 평균증감률(AC_t)을 산출

$$AC_t = \frac{\sum_{i=1}^N Z_{i,t}}{N}$$

(4) Step 4 : 지수화

동행종합지수는 매월의 평균증감률을 누적하여 원지수를 계산한 뒤, 기준년도(2005년)로 조정하여 산출

- ⑤ 매월의 평균증감률(AC_t)을 누적하여 지역별 동행종합지수 원지수(RCI_t)를 산출(시작년월=100)

$$RCI_t = RCI_{t-1} \times \frac{200 + AC_t}{200 - AC_t} \quad \text{단, } RCI_1 = 100$$

- ⑥ 동행종합지수 원지수(RCI_t)를 기준년도(2005년)로 조정한 지역별 동행종합지수(CI_t)를 산출(기준년도=100)

$$CI_t = \frac{RCI_t}{BASE} \times 100 \quad \text{단, } BASE \text{는 기준년도의 } RCI_t \text{의 평균}$$

(5) Step 5 : 경기순환 판단을 위한 보조지표 작성(동행종합지수 순환변동치)

동행종합지수는 경제성장에 따른 증가추세와 경기의 상승·하강 움직임을 동시에 포함하고 있는데, 그 중 증가추세를 제거하고 경기의 상승·하강 움직임을 추출하여 순환변동치를 산출⁸⁾

- ⑦ 지역별 동행종합지수(CI_t)는 상승추세가 너무 강하여 지수 상에서 경기속도만 파악할 수 있으므로, 국면 및 전환점 등 경기순환과정을 파악하기 위해 순환변동치 산출

$$C_t = \frac{CI_t}{T_t} \times 100 \quad \text{여기서, } T_t \text{는 H-P 필터 방법⁹⁾으로 산출}$$

8) 우리나라는 과거 고도성장의 영향으로 강한 추세를 가지고 있어 동행종합지수의 보조지표로서 추세를 제거한 순환변동치를 산출하여 현재의 경기국면과 전환점을 보다 명확하게 측정판단하기 위해 사용되고 있다.

9) H-P필터(1980)는 장기불안정시계열로부터 추세를 제거하는데 널리 쓰이는 평활화방법(smoothing method). 불안정시계열 y 로부터 안정시계열 s 를 추출하는 방법으로, 가중치 λ 를 부여하여 계산하되, 아래의 제곱합(sum of square)을 최소화하는 s 를 구함. penalty parameter인 λ 는 시계열 σ 의 평활성을 결정하는데, λ 가 클수록 σ 가 평활해지며, 따라서 $\lambda = \infty$ 이면 직선추세에 가까워짐. 일반적으로 월단위 시계열자료일 경우

3. 후보지표의 선정 및 분석

구성지표의 선정은 우선, 충남경제와 관련되어 국내에서 작성·발표되고 있는 월별 경제지표중에서 경제적 중요성과 의미 등을 감안하여 경기와 관련 있다고 생각되는 지표를 각 부문에서 선정하고 각각의 시계열 자료를 수집하였다. 이와 함께 동행종합지수의 구성지표를 선정하기 위해 충남지역경기를 반영하는 월별 통계를 잠정 경기지표로 선정하여 시계열적 특성을 분석하였다. 충남지역 및 국내에서 생산되는 경제지표 중에서 경기변동을 잘 설명하는 월별 통계자료들을 중심으로 경제부문별 후보계열을 선정하였다. 각 부문별로 지역에서 작성되는 통계는 다음과 같다.

1) 충남의 월별 시계열 자료

경기종합지수 작성을 위해서는 우선 각 경제부문별 이용가능한 시계열 자료를 확보하여 경기종합지수 작성을 위한 후보지표를 선정하였다. 이를 위해 충남에서 생산되고 있는 각 부분의 월별 시계열 자료를 부분별로 정리하면 다음과 같다.

(1) 고용 부문

〈표4-2〉 고용부문 월별 경제지표

NO	후 보 지 표	조 사 기 간	단 위	작 성 기 관
1	15세 이상 인구	1998.1~	천명	통계청
2	경제활동인구	1998.1~	천명	"
3	경제활동참가율	1998.1~	%	"
4	비농가취업자수	1989.1~	천명	"
5	제조업취업자수	1992.1~	천명	"
6	실업율	1998.1~	%	"
7	비농가 실업자수	1998.1~	%	"

$\lambda = 14,400$ 을 사용함

$$\sum_{t=1}^T (y_t - s_t)^2 + \lambda \sum_{t=2}^{T-1} [(s_{t+1} - s_t) - (s_t - s_{t-1})]^2$$

(2) 생산 부문

〈표4-3〉 생산부문 월별 경제지표

NO	후 보 지 표	조 사 기 간	단위	작 성 기 관
1	산업생산지수	1989.1~	2005=100	통계청
2	산업생산지수(출판업포함)	1989.1~	2005=100	"
3	광공업 생산지수	1989.1~	2005=100	"
4	제조업 산업생산지수	1989.1~	2005=100	"
5	제조업 소비자 생산지수	1989.1~	2005=100	"
6	생산자 출하지수	1989.1~	2005=100	"
7	광공업 생산자 출하지수	1989.1~	2005=100	"
8	제조업 생산자 출하지수	1989.1~	2005=100	"
9	제조업 소비자 출하지수	1989.1~	2005=100	"
10	중간재 출하지수	1990.1~	2005=100	"
11	전력사용량	1989.1~	1,000k조	한국전력공사

(3) 소비 부문

〈표4-4〉 소비부문 월별 경제지표

NO	후 보 지 표	조 사 기 간	단위	작 성 기 관
1	대형소매점 판매액	1997.1~	백만원	통계청
2	대형마트 판매액	1997.1~	백만원	"
3	백화점 판매액	1997.1~	백만원	"
4	대형소매점 판매액지수	1997.1~	2005=100	"
5	대형소매점 판매액지수	1997.1~	2005=100	"
6	백화점 판매액지수	1997.1~	2005=100	"
7	자동차 등록대수	1989.1~	대	"

(4) 투자 부문

〈표4-5〉 투자부문 월별 경제지표

NO	후 보 지 표	조 사 기 간	작 성 기 관
1	자본재생산지수(원지수)	1990.1~	통계청
2	자본재출하지수(원지수)	1990.1~	"
3	중간재생산지수(원지수)	1990.1~	"
4	중간재출하지수(원지수)	1990.1~	"
5	건축허가지수	1990.1~	충청남도
6	건설발주액	1998.1~	통계청

(5) 물가 부문

〈표4-6〉 물가부문 월별 경제지표

NO	후 보 지 표	조 사 기 간	작 성 기 관
1	소비자물가지수	1998.1~	통계청
2	생활물가지수	1998.1~	"

(6) 금융 부문

〈표4-7〉 금융부문 월별 경제지표

NO	후 보 지 표	조 사 기 간	작 성 기 관
1	예금은행예금	1989.1~	통계청
2	예금은행대출금	1989.1~	"
3	시설자금대출금	1989.1~	"
4	산업대출금(농업제외)	1996.1~	한국은행
5	어음부도율	1989.1~	"
6	예금은행 예대율	1989.1~	통계청

(7) 무역 부문

〈표4-8〉 무역부문 월별 경제지표

NO	후 보 지 표	조 사 기 간	작 성 기 관
1	수 출	1989.1~	한국무역협회
2	수 입	1989.1~	"

2) 후보지표의 선정

경기지수 분석을 위한 후보지표의 선정에 있어서는, 앞서 제시한 월별 경제지표들 중에서 통계청에서 지수개선을 위한 연구동향과 전문가 자문을 거쳐 경제적 의미가 큰 부문을 설정하였다. 먼저 통계자료의 시의성 등 후보지표 선정기준에 양호한 지표를 선정한 후 이들 지표들에 대한 전반적인 변동추이를 검토하여, 경기의 움직임을 잘 나

타내면서 최근의 변화된 경제구조와 여건을 반영할 수 있는 부문과 지표를 최종지표로 선정하였다. 부문과 후보지표의 선정은 전국 지수를 작성하는 통계청의 현재 방법과 앞으로의 개편 방향을 기본 틀로 하며, 여기에 가급적 최근 동행종합지수의 구성지표로 활용되는 방법론을 적용하여 통계청의 추진방향에 대하여 탄력성 있는 부문과 지표를 선정하였다. 후보지표 선정에 있어 소득 자료는 지역 차원에서 작성되는 지표가 없기 때문에 통계청의 연구결과를 활용하여 이를 가공하는 방법론을 적용하여 계산과정을 거쳐 산출하였다. 부문의 선정과 후보지표를 선정한 후 이를 이용하여 지표 및 각종 비경기적 요인 제거방법을 조합 사용하여 시산을 통한 구성지표의 각종 증감율을 종합적으로 파악하여 최종지표를 선정하였다.

(1) 부문 선정

부문의 선정에 있어서 적용하는 특별한 방법론이 파악되지 않았으며, 경기동행지수의 전통적인 정의에 부합하는 의미적 부문으로 결정하되 관련 전문가들의 공통된 의견을 반영하여 결정하는 방향이 타당한 것으로 인정되고 있다. 어떤 부문을 선정하더라도 이는 선택의 문제로서, 통계청의 전국동행지수의 구성부문의 현재 상황과 앞으로의 변동 방향을 반영하고, 부문에 따른 지표 도출이 가능성을 감안하여 선정하였다.

이에 따라 앞서 제시한 월별 경제지표에서 통계청 및 전문가의 자문결과, 동행지수의 의미와 특성, 현재 통계청에서 활용하는 부문 및 향후 통계청의 지수개편 방향을 고려하여 생산부문, 고용부문, 무역부문, 소비부문, 소득부문의 5개 부문으로 설정하였다. 투자부문, 재고부문, 통화부문, 물가부문, 금융부문은 경기선행지수나 경기후행지수의 지표선정시 고려할 만한 것으로, 국민경제전체의 경기변동과 동시에 변동하거나 국민경제의 변동자체를 나타내는 지표로 구성되는 경기동향 지표계열로 판단하기 어려운 경우에 속한다.

(2) 후보지표의 선정과 소득부문 지표의 산출

통계청 및 관련 전문가에 의한 앞서 선정된 5가지 부문(생산부문, 고용부문, 무역부

문, 소비부문, 소득부문)에 따른 과거 충남경기동행지수의 구성 지표와 개편을 위한 후보지표의 대안은 다음과 같다.

① 생산부문

생산부문에 산업생산지수, 생산자출하지수 및 생산부문의 위성지표로 볼 수 있는 전력사용량을 포함하여 전체 6개 지표 중 3개로 구성되어 생산부문에 상대적으로 편중성이 심하다. 또한 산업생산지수 및 생산자출하지수는 수출액과 상호 연관성측면에서 중복됨에 따라 결과적으로 현 경기 상황이 특정 분야에 치우쳐 평가될 가능성을 가지고 있다. 따라서 충남의 경제특성상 생산부문을 차지하는 제조업의 비중을 감안하되 편중현상을 줄이는 방안으로 산업생산지수(출판업 제외)를 사용하되 위성지표로 전력사용량을 함께 사용하는 것과 기타 지표를 고려하였다.

② 고용부문

고용부문에서는 비농가취업자수의 1개 지표로 구성되어 있는 데, 다른 지표를 고려하거나 추가적인 지표를 반영할 만한 여건이 현재까지 없다. 추후 시군 단위 고용통계조사가 실시되고 그 결과가 주기적으로 도출되면 이를 추가적으로 반영하는 것이 타당할 것으로 판단된다.

③ 무역부문

무역부문은 과거의 수출액 및 수입액을 합산하여 사용하는 것을 고려하되 현재 이를 대체하거나 보완적인 측면에서 추가적으로 고려할 만한 다른 지표는 없는 실정이다.

④ 소비부문

소비부문은 앞서 제시된 모든 지표가 모두 연관성이 있으므로 대표성, 다른 시도의 동행지수지표 상황 및 통계청의 지역단위 경기판단의 입장에서 대형소매점판매액지수를 고려하였다.

⑤ 소득부문

소득부문을 대표하는 지표는 현재 없으나, 통계청에서는 지역의 대표적인 경제 기준지표인 지역내총생산(GRDP)를 활용하는 방안에 대한 기본연구를 마친 상태이며, 연

간 경제시계열자료인 GRDP를 벤치마킹(benchmarking)하여 월별 기준지표로 일치시켜 보정하여 사용하는 방안을 권고 받아 이를 사용하여 분석하였다. 본 연구에서는 소득 부문을 반영하기 위해 통계청의 향후 지표도입계획에 따른 권고와 통계청 분석통계과에서 수행한 이에 대한 연구를 토대로 통계모형기반의 Litterman(1983)이 제안한 방법¹⁰⁾을 활용하여 분석하였다.

수집된 개별 경제지표들의 변동방향과 속도의 분석결과와 후보지표 선정기준에 의하여 선정된 후보지표는 다음 <표4-9>에서 제시하는 바와 같다.

〈표4-9〉 부문 및 후보지표

부문	후보지표	비고
생산	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 산업생산지수(출판업 제외) ▶ 제조업생산지수 ▶ 생산자출하지수 ▶ 전력사용량 	통계청
고용	▶ 비농가취업자수	통계청
소비	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 대형소매점판매지수(불변) ▶ 자동차 등록대수 	통계청
소득	▶ 연간 1인당 GRDP의 월별 벤치마킹 자료	GRDP 가공
무역	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 수출액(실질) ▶ 수입액(실질) ▶ 수출액(실질)+수입액(실질) 	통계청

(3) 최종 지표의 선정

앞 절에서 제시한 작성방법에 따라 부문별 최적의 구성지표 조합을 도출하기 위해 선정된 후보지표를 이용하여 지표의 조합과 비경기적 요인제거 방법을 사용하면서 지수를 시산하는 과정을 반복하였다. 이에 대한 계산결과와 일련의 시산작업 결과를 통해 총 6개의 지표를 선정하였으며 선정된 지표는 <표4-10>과 같다.

10) 부록1 참조

〈표4-10〉 최종 선정 지표

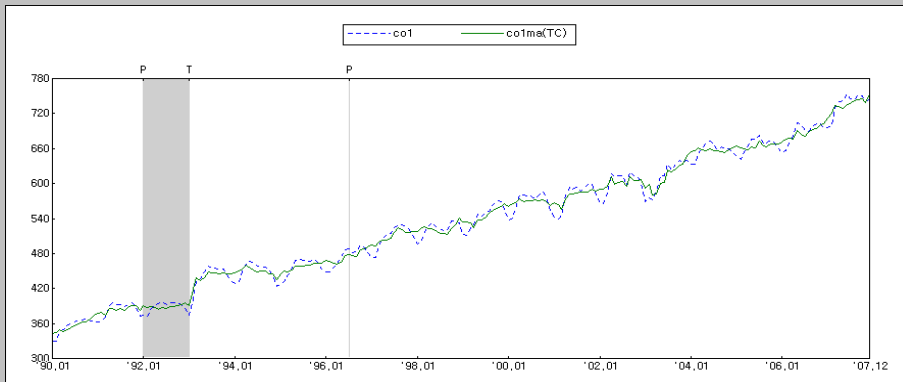
부문	후보지표	비고
생산	산업생산지수(출판업 제외) 전력사용량	통계청
고용	비농가취업자수	통계청
소비	대형소매점판매지수(불변)	통계청
소득	연간 1인당 GRDP의 월별 벤치마킹 자료	GRDP 가공
무역	수출액(실질)+수입액(실질)	통계청

최종지표로 구성된 6개의 지표를 타 시도 지표와 비교하면 <표4-11>과 같다.

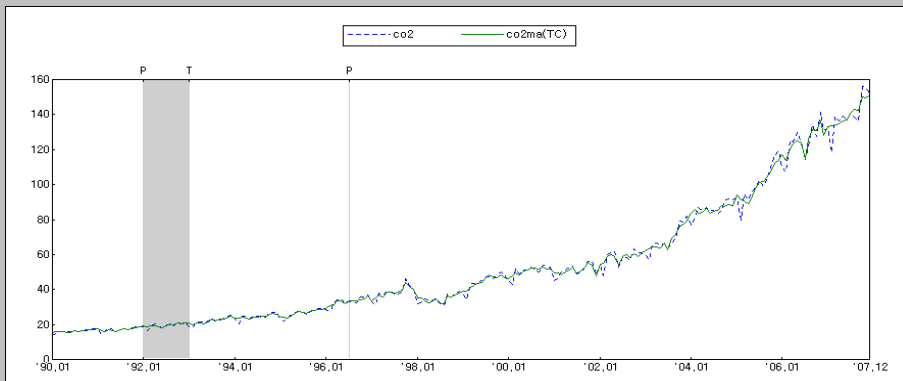
〈표4-11〉 타시도 지표와의 비교

구 분	구 분	대구 (8개)	대전 (7개)	충북 (5개)	충남 (6개)	제주 (6개)	전북 (8개)	부산 (8개)
생산	산업생산지수							
	생산자출하지수							
	전력사용량							
고용	비농가취업자수							
소득	농산물소득(실질)							
	1인당 GRDP							
	관광객수							
소비	대형소매점판매지수							
	신규차량등록대수							
	소비재출하지수							
무역	수출액(실질)							
	수입액(실질)							
	수출입(실질)							
금융	어음교환액(실질)							

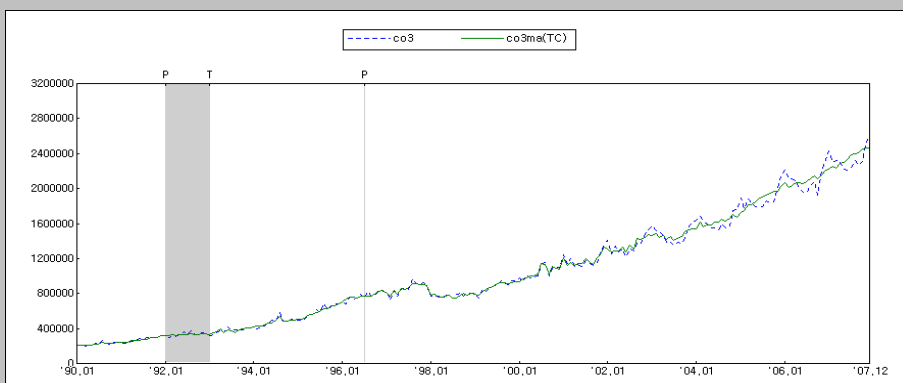
다음의 그림은 분석을 위한 최종지표 원계열 및 계절 및 불규칙 조정을 통한 추세
순환(TC)계열의 그림을 나타낸 것이다.



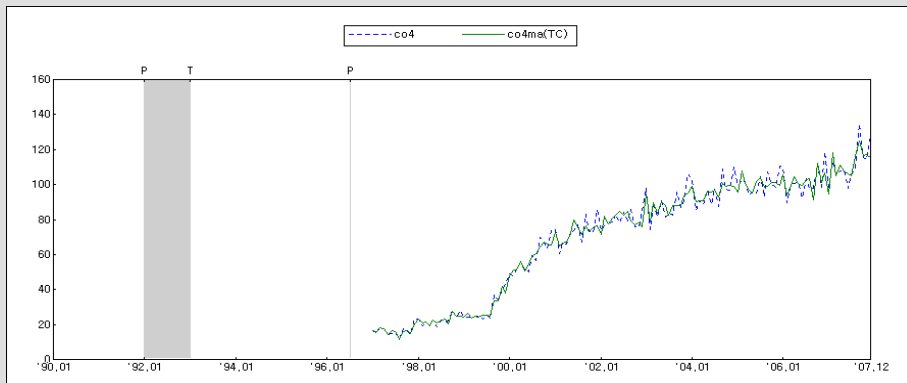
〈비농가취업자수, TC계열〉



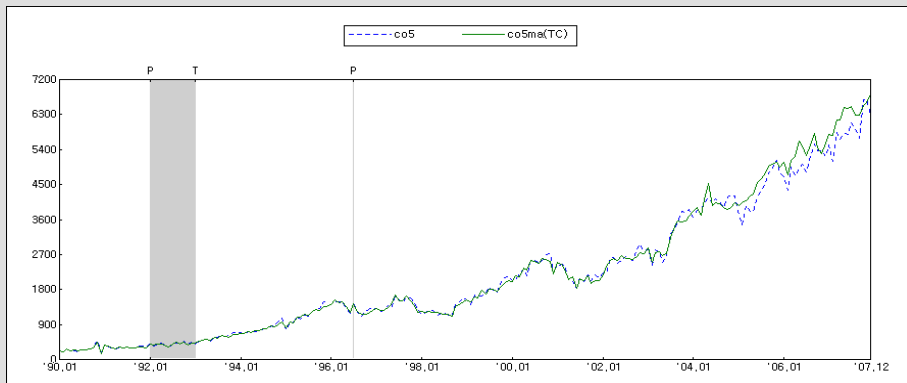
〈산업생산지수, TC계열〉



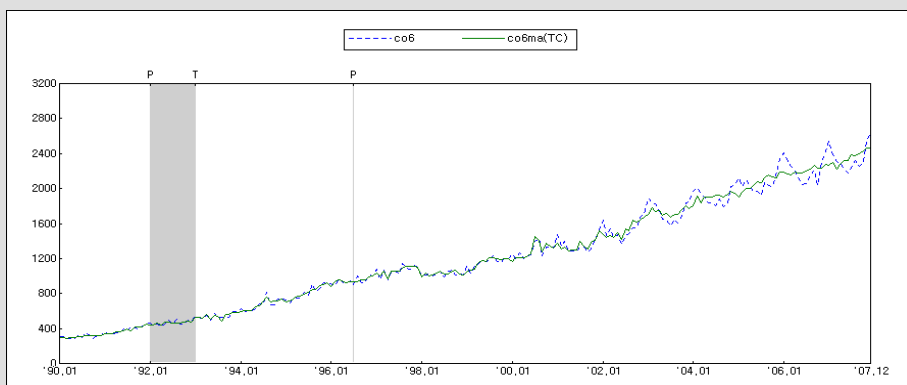
〈전력사용량, TC계열〉



〈대형소매점판매지수, TC계열〉



〈수출입(실질), TC계열〉



〈1인당 GRDP, TC계열〉

4. 충남의 경기종합지수 분석

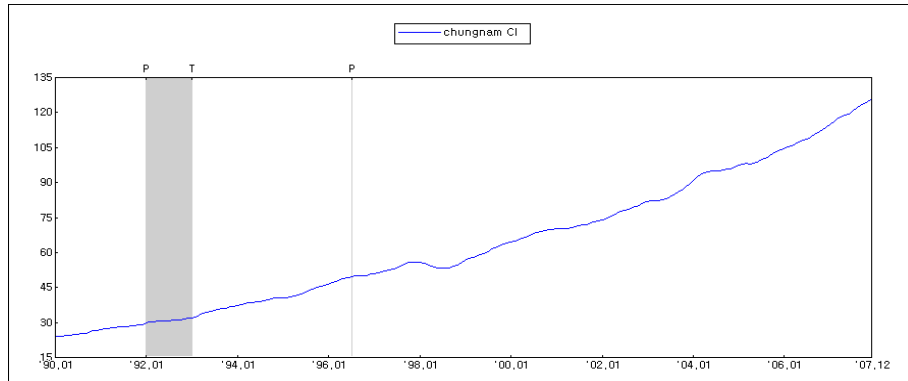
1) 동행종합지수 시산 및 작성결과

충남의 현행 구성 지표는 비농가취업자수, 산업생산지수, 출하지수, 전력사용량, 수출액(실질), 수입액(실질)의 6개 지표가 사용되었다. 그러나 본 연구에서는 생산부문이 과대평가되는 문제해결과 동행성을 높이기 위하여 생산부문의 지표로서 출하지수를 제외하고, 생산부문과 연관되는 수출액과 수입액을 실질수출입으로 대체하였으며, 소비부문을 보완하기 위하여 대형소매점판매액지수를 추가하였으며, 소득부문을 반영하기 위하여 1인당 GRDP를 산정하여 총 6개로 지표를 선정하였다.

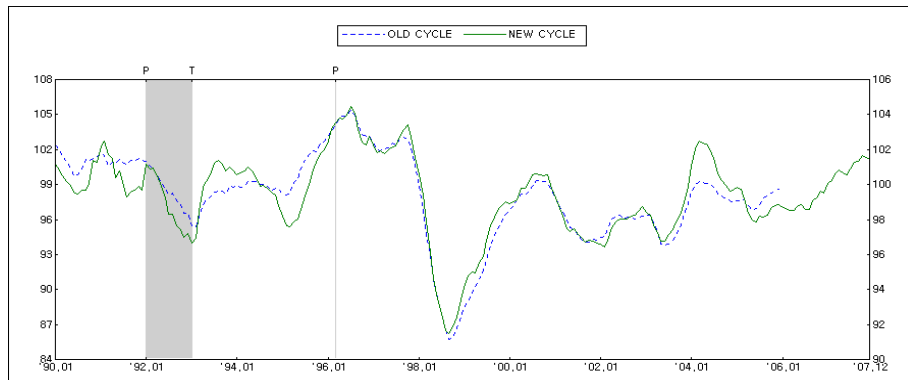
본 연구에서 개발된 새로운 동행종합지수는 기존의 지수와 측정방법상에서는 차이가 없으며 구성 지표를 변경시킴으로써 경기동행성을 높이려 한다. 경기변동의 상황을 판정할 수 있는 명백한 기준설정이 어렵기 때문에 경기종합지수를 해석하는데에는 약간의 어려움이 있다. 일정한 틀에 의한 해석방법이 있는 것이 아니고 일반적으로 다음과 같은 방법에 따라 종합적으로 판단하는 것이 바람직하다. 먼저 경기변화 방향을 경기동행지수의 월별 변화방향을 이용하여 판단하는데 이를 위하여 지수의 전월비를 산출한 후 증감률의 크기를 통해 해석한다. 그리고 해석에 있어서 전반적인 변동추이와 확산도를 동시에 고려한다. 그 이유는 경기동행지수의 움직임은 월별로 보면 확장(상승)국면 내에서도 감소가 나타날 수 있고 반대로 수축(하강)국면내에서도 일시적 증가가 나타날 수 있기 때문이다. 또한 지수의 움직임이 증가(또는 감소)하였다고 하더라도 구성 지표 중 몇 개의 지표가 증가(또는 감소)하였는지가 실제로 더 중요하다. 한편, 경기 상승과 하강을 나타내는 순환변동치는 추세치가 포함된 지수와는 해석방법이 다르다. 순환변동치의 주된 작성목적은 경기가 움직이는 방향과 국면 및 전환점을 보다 용이하게 판단하는데 있으며, 추세치를 산출하는 방법과 시기, 그리고 대상기간에 따라 순환변동치의 수준과 증감률이 달라질 수 있기 때문이다. 따라서 순환변동치의

수준 자체를 이용한 경기판단은 오류를 범할 수가 있다.

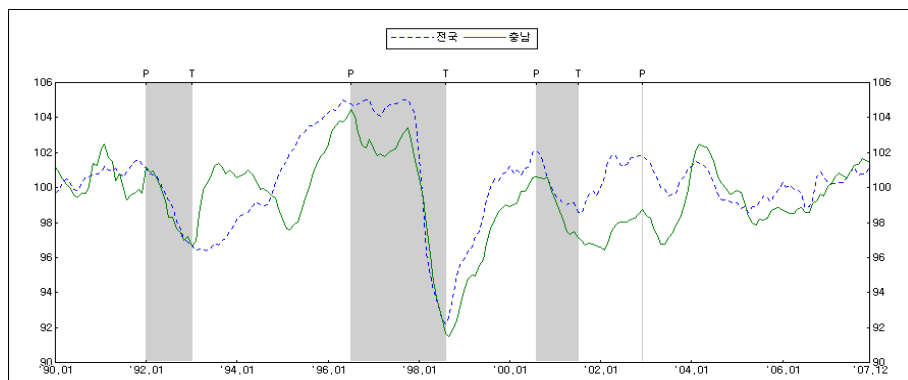
선정된 6개 최종구성지표를 가지고 동행지수를 산출한 결과와 기준지표와 비교하여 보았을 때 지역의 경기를 비교적 잘 반영하고 있는 것으로 나타났다. 전반적인 추세 및 경기전환점이 거의 일치하여 기존 동행지수 및 개편안이 지역의 경기상황의 판단에서 크게 벗어나지 않음을 보여주고 있다. 지역의 경기동행지수는 지역마다 차이는 있으나 전국과 타 지역이 경기순환과 비교하여 볼 때 이전의 동행지수 순환변동치 보다는 개편된 순환변동치가 지역경제 상황을 보다 잘 나타내고 있는 것으로 나타나고 있다. 경기동행지수 순환변동치의 전환점(정·저점)이 기준순환일과의 일치성에서 정·저점 모두 개선된 것으로 나타났다.



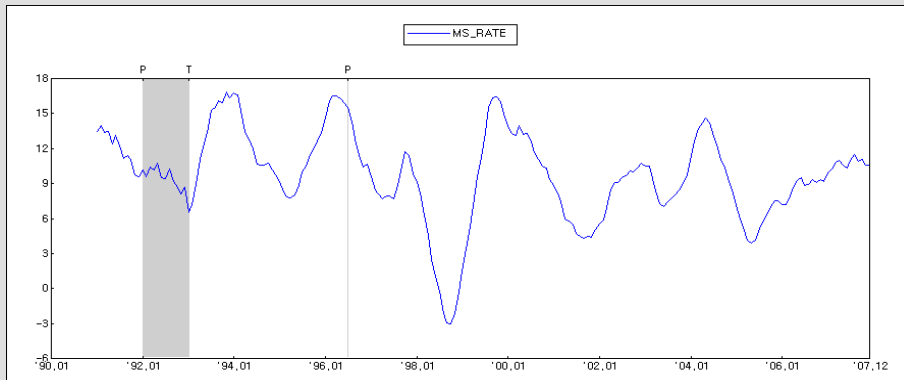
[그림4-1] 경기동행지수



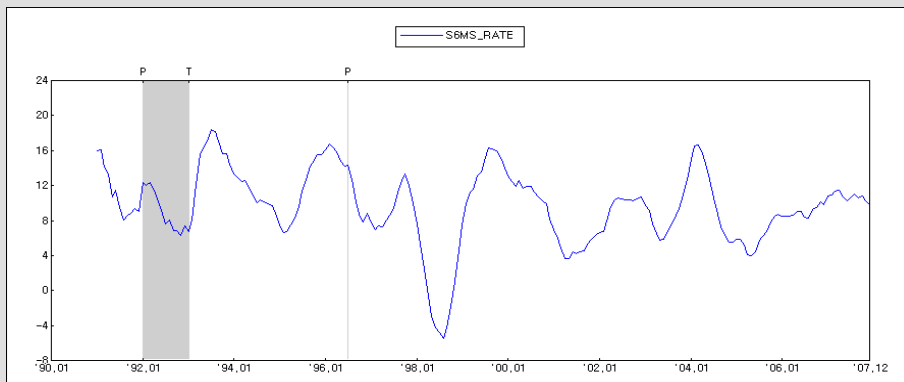
[그림4-2] 경기동행지수 순환변동치



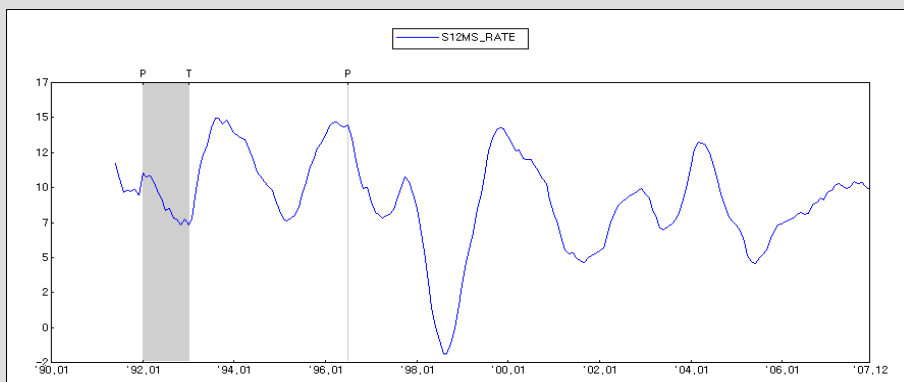
[그림4-3] 전국 및 충남의 경기동행지수 순환변동치



〈순환변동치의 전년동월비〉



〈순환변동치의 평활화 6개월전비〉



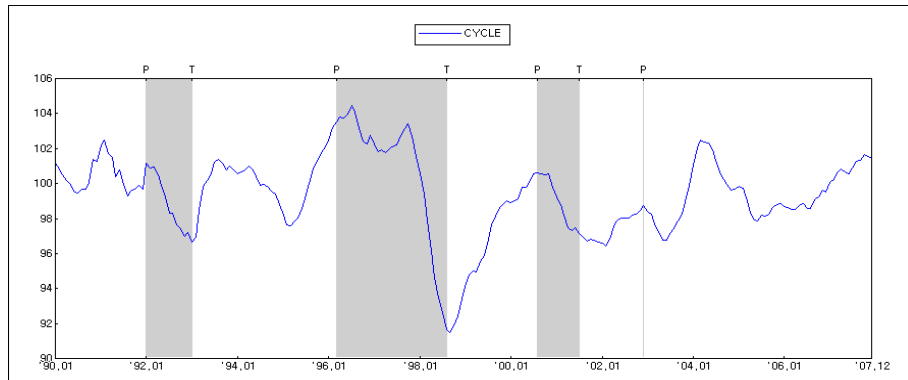
〈순환변동치의 평활화 12개월전비〉

[그림4-4] 동행종합지수 보조지표

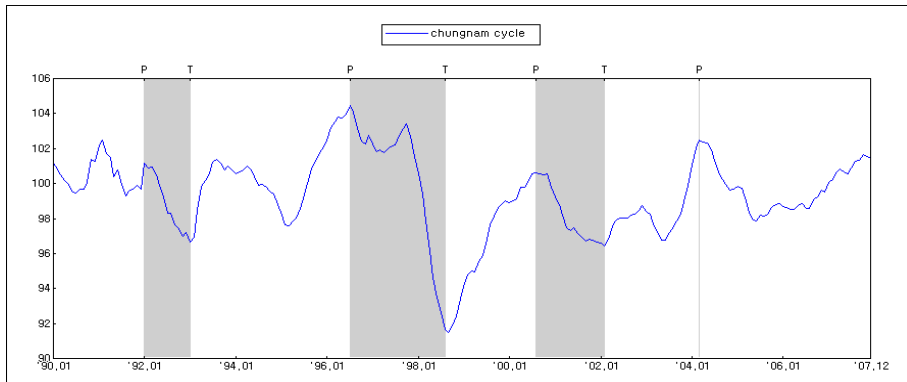
2) 기준순환일 설정

기준순환일이란 한 나라 또는 지역의 총체적인 경기변동의 국면 전환시점(정점, 저점)을 의미하며 이는 경기분석 및 예측하는데 기본적인 판단 근거로서 활용이 된다. 이러한 기준순환일의 설정은 주요 동행성 지표의 움직임과 경제전문가들의 의견을 종합하여 결정하게 된다. 각급기관, 학계 등 다양한 계층에서 경제상황을 자의적으로 판단해서 기준순환일을 서로 다르게 설정하여 경제분석평가에 활용한다면 혼란을 초래할 수 있기 때문에 통계청에서는 기준순환일의 설정에 있어 관련기관, 학계전문가의 의견을 종합하여 역사적 기록으로서의 기준순환일을 설정하고 있다.

전국의 경우는 지난 2006년 7차 개편당시 제7순환기 기준순환일로 2000년 8월을 경기정점으로 확정하고, 2001년 7월을 경기저점, 2002년 12월을 잠정 경기정점으로 설정하였다. 충남은 현재 지수작성자체가 중지되어 1996년 7월 정점(p)을 마지막으로 하고 있다. 그러나 분석결과 및 전국의 경기순환과 비교했을 때 두 번의 순환이 더 있었던 것으로 나타나고 있다.



[그림4-5] 충남의 경기동행지수 순환변동치 및 전국의 기준순환일



[그림4-6] 충남의 기준순환일(안)

본 연구에서는 새로운 경기동행지수 및 순환변동치의 작성과 관련하여 충남지역의 기준순환일을 아래 <표>와 같이 안을 제시하였다.

<표4-12> 충남 기준순환일과 국면지속기간(안)

구 분	기준순환일			지속기간(개월)		
	저 점	정 점	저 점	확장기	수축기	순환기
제1순환기	90.1	92.1	93.1	24	12	36
제2순환기	93.1	96.7	98.8	42	25	67
제3순환기	98.8	00.8	02.2 ¹⁾	24	18	42
제4순환기	02.2 ¹⁾	04.3 ¹⁾		25		

주 1) 잠정

<표4-13> 우리나라의 기준순환일과 국면지속기간

구분	기 준 순 환 일			지 속 기 간(개월)			설정시점	
	저 점	정 점	저 점	확장기	수축기	순환기	저점	정점
제1순환기	1972. 3	1974. 2	1975. 6	23	16	39	81.3월	81.3월
제2순환기	1975. 6	1979. 2	1980. 9	44	19	63	81.3월	84.3월
제3순환기	1980. 9	1984. 2	1985. 9	41	19	60	84.3월	88.7월
제4순환기	1985. 9	1988. 1	1989. 7	28	18	46	88.7월	91.9월
제5순환기	1989. 7	1992. 1	1993. 1	30	12	42	91.9월	97.2월
제6순환기	1993. 1	1996. 3	1998. 8	38	29	67	97.2월	99.2월
제7순환기	1998. 8	2000. 8	2001. 7 ¹⁾	24	11	35	01.3월	03.11월
제8순환기	2001. 7 ¹⁾	2002.12 ¹⁾		17			06.2월	06.2월
평 균	-	-	-	31	18	50		

주 1) 잠정

제5장 요약 및 결론

1. 요약 및 결론

본 연구에서는 경기종합지수의 의미와 작성방법, 그리고 충남지역의 동행종합지수의 개발과정을 자세히 분석하고 지역의 경기를 분석하였다. 본 연구에서는 충남지역의 동행종합지수를 작성하기 위하여 최종적으로 사용한 경제지표는 산업생산지수, 전력사용량, 비농가취업자수, 1인당 GRDP 벤치마킹, 대형소매점 판매지수, 수출입액으로 총 6개의 지표이다. 최종 구성지표의 분석기간은 1990년 1월부터 2007년 12월까지로 설정하였으나, 대형소매점판매지수의 경우는 자료의 작성이 1997년부터 작성되어 이후 자료부터 사용하였다. 충남의 경기흐름은 전국의 경기흐름과 비슷하지만 수출입의존도와 제조업 중심의 산업구조로 인해 전국보다 경기의 상승과 하강의 폭이 다소 심한 것으로 나타났다. 그러나 전반적인 추세 및 경기전환점이 거의 일치하여 기존동행지수 및 개편안이 지역의 경기상황의 판단에서 크게 벗어나지 않음을 보여주고 있으며, 지역의 경기를 비교적 잘 반영하고 있는 것으로 나타나고 있다. 경기의 전환시점을 나타내는 기준순환일에 있어서는 충남은 현재 지수작성자체가 중지되어 1996년 7월 정점(p)을 마지막으로 하고 있지만, 분석결과와 전국의 경기순환과 비교했을때 두 번의 순환이 더 있었던 것으로 나타났다.

2. 연구의 한계

본 연구는 현재 중지되어 있는 충남경기종합지수의 재작성과 경제 상황변화에 따른 시의적절한 개편의 방향을 모아 지수개편에 대한 연구를 진행하였다. 이러한 지수

의 개편작업에 있어서는 한정된 지표로 작성을 하기 때문에 지역차원에서는 여러 가지 한계를 가지고 있다. 특히 본 연구에서 고려된 소득부문의 **GRDP**가공자료는 지표간의 상관관계가 매우 높기 때문에 지수로서 연구의 한계를 가진다고 할 수 있겠다. 그러나 경제부문에 있어 소득부문은 가장 중요한 지표가 아닐 수 없다. 이러한 의미를 파악하여 본 연구에서는 지수개편을 위한 사전작업으로서 소득 자료를 사용하여 지수를 작성하였다.

또한 본 연구에서는 충남의 경기종합지수중 동행종합지수만에 대한 개편에 대한 연구를 수행하였다. 그러나 지역의 경제상황을 좀 더 정확히 예측하기 위해서는 선행지수와 후행지수의 개발이 필요하다. 본 연구이후 충남지역에 대한 선행지수와 후행지수에 대한 연구가 뒤따를 것으로 기대한다.

참고문헌

- 서상목, 경기종합지수 작성에 관한 연구보고서, 한국개발연구원, 1981.10
- 전백근 외, “지역 경기종합지수 작성에 관한 연구”, 한국응용경제학회, 1999년 하계정책세미나
- 지역 경기종합지수 작성에 관한 연구, 한국응용경제학회, 1999년 하계정책세미나, 1999.6
- 김신호, 경기종합지수 작성방법의 비교 연구, 통계연구 제3집 제1호, 1998
- 김대호, 경기국면 식별향상을 위한 경기종합지수 작성 기법에 관한 연구, 통계연구 제6권 제2호, 통계청, 2001
- 통계청, 제6차 경기종합지수 개편 및 기준순환일 설정, 2003.2
- 통계청, 제7차 경기종합지수 개편 및 기준순환일 설정, 2006.2
- 이춘근, 대구/경북지역 경기종합지수의 개발과 분석, 대구/경북개발연구원, 1994.9
- 고종환 외, 부산지역 경기종합지수(CI) 개발 및 경기분석, 부산발전연구원, 1995.1
- 김명직, 지역경기지표 작성을 위한 계량기법, 경제연구, 제16권 제1호, 1995.5
- 정승진, 부산지역 경기동행지수를 통한 지역경기변동의 특징분석, 부산발전연구원, 1999.12
- 이춘근 외, 대구지역 경기종합지수의 개발과 분석, 대구광역시/대구경북개발연구원, 2000.6
- 노근호 외, 충북지역 경기지수 개발 및 분석, 1995.12
- 이종상, 충청남도 경기종합지수 개발 및 작성연구, 충남발전연구원, 2000
- 이춘근 외, 대구지역 경기선행종합지수의 개발과 분석, 대구광역시/대구경북개발연구원, 2001.7
- 주수현 외, 부산지역 경기선행종합지수 개발 및 분석, 2004.8
- 강승진, 제주지역 경기선행종합지수의 개발, 제주발전연구원, 2005.12
- 김현철, 제주지역 경기동행종합지수 소비지표 변경에 관한 연구, 제주발전연구원, 2005.12

정대철, 경남의 경기동행지수 개발 및 분석, 경남발전연구원, 2006.12

박희석, 서울시 경기종합지수 개발에 관한 연구, 서울시정개발연구원, 2006.12

조택희, 충북지역 경기종합지수 개편 및 분석, 충북개발연구원, 2007

부록1. 월별 1인당 GRDP 산정

소득부문의 관련 지표의 산출은 통계청의 향후 지표도입계획에 따른 권고와 통계청 분석통계과에서 수행한 이에 대한 연구를 토대로 계산하였다.

즉, 관측빈도가 낮은 연간 경제시계열인 GRDP를 관측빈도가 높은 월간 경제시계열로 연결하여 일치시키는 방법인 벤치마킹(benchmarking)기법 중 통계모형기반의 Litterman(1983)이 제안한 방법^{주)}을 활용하였다.

1) 벤치마킹(benchmarking)의 일반적인 방법

y_l 를 벤치마킹의 대상이 되는 관측빈도가 낮은 시계열이라 하고, y_h 는 벤치마킹된 관측빈도가 높은 시계열이라고 하면 아래와 같이 표현할 수 있다.

$$y_l = (y_{1,l}, y_{2,l}, \dots, y_{t,l}, \dots, y_{T,l})'$$
$$y_h = (y_{1,1}, \dots, y_{1,s}, \dots, y_{t,h}, \dots, y_{t,1}, \dots, y_{T,s})$$

즉, 관측빈도가 높은 시계열은 관측빈도가 낮은 시계열로 변환될 수 있는데 플로우(flow)계열, 지수(index)계열, 스톡(stock)계열에 따라 변환하는 방법이 달라진다. 플로우계열은 월별계열과 같은 관측빈도가 높은 시계열을 일정기간 합하면 관측빈도가 낮은 시계열이 되는 계열이며, 지수계열은 관측빈도가 높은 계열을 일정기간 평균하면 관측빈도가 낮은 시계열이 되는 계열이다. 마지막으로 스톡계열은 일정기간 중 말일 또는 초일의 관측 빈도가 높은 시계열을 바탕으로 관측빈도가 낮은 시계열이 작성되는 통계이다. 이를 식으로 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$y_{t,l} = \sum_{h=1}^s c_h y_{t,h}$$

주) 통계청에서는 ‘우리나라 경제시계열의 벤치마킹’, 이금희(2006)에서 제시한 여러 가지 방법 중 Litterman이 제시한 방법으로 수행한 연구결과(연간GDP를 분기 단위로 벤치마킹한 결과와 한국은행의 분기 단위 GDP를 비교할 때 적합성 및 일치성이 우수하여 이를 적용한 월간 단위 GDP 벤치마킹 결과)가 신뢰성이 높음을 착안하여 이를 사용하고 있다.

즉, 관측빈도가 낮은 시계열 $y_{t,l}$ 는 관측빈도가 높은 시계열 $y_{t,h}$ 의 일정한 선형결합으로 변환될 수 있다. 여기서 c_h 는 플로우계열, 스톡계열, 지수계열에 따른 계수로 아래와 같이 표현할 수 있다.

$$\text{플로우계열 : } c_h = 1, 1 \leq h \leq s$$

$$\text{스톡계열 : } c_h = \begin{cases} 1, & h = s \\ 0, & 1 \leq h < s \end{cases}$$

$$\text{지수계열 : } c_h = \frac{1}{2}, 1 \leq h \leq s$$

$s = 3$ 은 월 계열을 분기계열에 벤치마킹할 때, $s=4$, $s=12$ 는 각각 분기 또는 월 계열을 연간 계열에 벤치마킹할 때 사용되는 값이다. 관측빈도가 높은 시계열을 관측빈도가 낮은 시계열로 변환해주는 식은 행렬로 표현하면 다음과 같다.

$$y_l = C y_h \quad (1)$$

여기서 $C = I_T \times c'$ 인데 플로우 계열의 경우 $c=(1,1,\dots,1)$, 지수계열의 경우 $c=(1,1,\dots,1)/s$ 스톡계열의 경우 $c=(0,0,\dots,1)$ 이다. 벤치마킹에 이용될 관측빈도가 높은 시계열은 x_h 로 표현된다. x_l 은 x_h 를 단순 선형결합하여 구해진 관측빈도가 낮은 시계열로 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$x_h = (x_{1,1}, \dots, x_{1,s}, \dots, x_{T,s})$$

$$x_l = (x_{1,l}, \dots, x_{2,l}, \dots, x_{T,l})$$

전체 시계열의 길이가 n 이라고 할 때 $n=sT$ 이면 관측빈도가 높은 시계열로 관측빈도가 낮은 시계열을 배분하여 연결하는 것을 의미하며, $n > sT$ 이면 $n=sT+1$ 시점부터 시계열을 연장하는 것을 의미한다.

2) Litterman(1983) 통계모형기반 방법

Litterman이 제안한 관측빈도가 높은 시계열을 설명변수로 설정한 회귀모형으로 벤치마킹된 계열을 추출하는 방법은 다음과 같다. 먼저 벤치마킹된 관측빈도가 높은 시

계열(y_h)을 구하기 위해 y_h 와 관련된 관측빈도가 높은 시계열(x_h)과의 관계를 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$\text{회귀모형 : } y_h = x_h \beta + u_h$$

$$\text{제약조건 : } y_l = C y_h$$

여기서 u_h 는 x_h 와 독립인 오차항으로 평균이 0인 공분산 행렬 V_h 를 가진다. 관측 빈도가 높은 시계열은 같은 표본에 대해 반복조사를 실시하여 구해지므로 오차항에 자기상관구조가 포함되어 있다고 가정하며, 다음과 같이 표현할 수 있다.

$$E(u_h) = 0, E(u_h u_h') = V_h$$

V_h 에 대한 가정을 살펴보면 ARMA(1,1,0) 모형으로 가정할 수 있다.

또한 식(1)의 C 는 다음의 관계를 갖으며, c 는 플로우 계열의 경우 $c = (1, 1, \dots, 1)$, 지수계열의 경우 $c = (1, 1, \dots, 1)/s$, 스톡계열의 경우 $c = (0, 0, \dots, 1)$ 이다.

$$C = I_l \otimes c'$$

따라서 관측빈도가 높은 시계열을 관측빈도가 낮은 시계열로 변형 하기 위해 앞의 회귀모형 양변에 C 를 곱해서 관측빈도가 낮은 시계열 중심으로 아래와 같이 정리할 수 있다.

$$C y_h = C x_h \beta + C u_h \Rightarrow y_l = x_l \beta + u_l$$

여기에서 u_l 은 다음의 공분산 행렬을 가진다.

$$E(u_l u_l' | x_h) = V_l = C V_h C'$$

β 는 위의 식을 일반화 최소자승법으로 추정하여 아래와 같이 구할 수 있다.

$$\hat{\beta} = (x_l' V_l^{-1} x_l)^{-1} x_l' V_l^{-1} y_l$$

이때, 추정량 $\hat{\beta}$ 는 Gauss-Markov정리에 의하여 β 의 최적선형불편 추정량(BLUE)이 된다. 이는 제약조건 $C y_h = y_l$ 하에서 다음의 식을 최소화 하는 것과 같다.

$$(y_h - x_h \beta)' V_h^{-1} (y_h - x_h \beta)$$

추정된 β 를 이용하여 벤치마킹된 관측빈도가 높은 시계열(\hat{y}_h)은 다음과 같이 추정된다.

$$\hat{y}_h = x_h \hat{\beta} + L \hat{u}_l \quad (2)$$

여기서 $L = V_h C V_l^{-1}$ 이며, $\hat{u}_l = y_l - x_l \hat{\beta}$ 이다. 계산의 간편성을 고려하여 V_k 로 AR(1)모형이 주로 이용되고 있다.

3) Litterman(1983) 방법 적용 결과

이금희(2006)의 연구결과에서는 GDP 원계열을 분기별 산업생산지수 원계열로 벤치마킹하여 분기별 GDP 원계열을 생성하였으며, 이때 여러 가지 방법론을 사용하여 그 결과를 한국은행에서 발표하는 분기별 GDP와 비교하였는 바, Litterman의 방법이 우수한 것으로 나타났다.

통계청에서는 이금희(2006)의 연구결과를 근거로 Litterman의 방법을 도입하여 연도별 1인당 GRDP 원계열을 월별 비농가취업자수 어떤 월별 자료를 이용하여 벤치마킹하는가에 대한 연구수행을 완료하였으며, 이에 산업생산지수, 월별 전력사용량, 월별 비농가취업자수 대비 월별 전력사용량 등 다양한 관련지표의 타당성을 측정하였다. 이 중 결국 월별 비농가취업자수 대비 월별 전력사용량을 이용하여 벤치마킹을 실시하여 사용하는 것으로 잠정적인 결론이 도출된 상황이다.

따라서 본 연구에서는 결과활용의 탄력성을 고려하여 1인당 GRDP 원계열을 월별 산업생산지수와 월별 비농가취업자수 대비 월별 전력사용량을 이용하여 벤치마킹을 실시한 후 월별 1인당 GRDP를 생성하였으며 추정결과는 다음과 같다.

$$\text{월별 1인당 GRDP} = 708 + 402.23 \text{ 월별 월별 산업생산지수}, \rho = 0.8312$$

$$\text{월별 1인당 GRDP} = 304 + 365.96 \text{ 월별 취업자수 대비 전력사용량}, \rho = 0.8421$$

추정된 자료는 부록3 참조.

부록2. 충남지역 경기동행종합지수(CI) 및 보조지표

월 별	경기동행지수	전월비	전년동월비	순환변동치	전월차
199001	23.92511			101.1586	
199002	24.08842	0.68		100.8201	-0.34
199003	24.25729	0.70		100.5114	-0.31
199004	24.4184	0.66		100.1766	-0.33
199005	24.59861	0.74		99.92572	-0.25
199006	24.75033	0.62		99.56451	-0.36
199007	24.96712	0.88		99.46881	-0.10
199008	25.26454	1.19		99.69224	0.22
199009	25.49645	0.92		99.65445	-0.04
199010	25.83981	1.35		100.0479	0.39
199011	26.43644	2.31		101.4044	1.36
199012	26.65384	0.82		101.2935	-0.11
199101	27.14558	1.84	13.46062	102.2164	0.92
199102	27.45963	1.16	13.99513	102.458	0.24
199103	27.50785	0.18	13.40034	101.7105	-0.75
199104	27.6974	0.69	13.42841	101.4918	-0.22
199105	27.63777	-0.22	12.355	100.369	-1.12
199106	28.00282	1.32	13.14123	100.7908	0.42
199107	28.02491	0.08	12.24728	99.9772	-0.81
199108	28.0788	0.19	11.13918	99.28502	-0.69
199109	28.40988	1.18	11.42679	99.57044	0.29
199110	28.69827	1.02	11.06222	99.69581	0.13
199111	29.01363	1.10	9.748626	99.90441	0.21
199112	29.19858	0.64	9.547372	99.6562	-0.25
199201	29.89643	2.39	10.1337	101.1388	1.48
199202	30.08844	0.64	9.573372	100.8898	-0.25
199203	30.3762	0.96	10.42737	100.9534	0.06
199204	30.50425	0.42	10.13397	100.479	-0.47
199205	30.59603	0.30	10.70369	99.88329	-0.60
199206	30.6681	0.24	9.517871	99.22223	-0.66
199207	30.65827	-0.03	9.396488	98.29764	-0.92
199208	30.94825	0.95	10.21927	98.3289	0.03
199209	31.00831	0.19	9.146217	97.62187	-0.71
199210	31.23611	0.73	8.843177	97.43681	-0.19
199211	31.37645	0.45	8.143846	96.97048	-0.47
199212	31.74169	1.16	8.709691	97.18696	0.22
199301	31.86226	0.38	6.575465	96.64305	-0.54
199302	32.25276	1.23	7.193181	96.90647	0.26
199303	33.08992	2.60	8.933708	98.48095	1.57

월 별	경기동행지수	전월비	전년동월비	순환변동치	전월차
199304	33.87047	2.36	11.03526	99.84602	1.37
199305	34.31211	1.30	12.14563	100.1835	0.34
199306	34.76598	1.32	13.36204	100.5387	0.36
199307	35.34468	1.66	15.28595	101.2341	0.70
199308	35.74526	1.13	15.50008	101.4011	0.17
199309	36.0044	0.72	16.11211	101.1584	-0.24
199310	36.20589	0.56	15.91039	100.7513	-0.41
199311	36.65401	1.24	16.82011	101.0236	0.27
199312	36.9266	0.74	16.3347	100.804	-0.22
199401	37.19471	0.73	16.73596	100.5691	-0.23
199402	37.59357	1.07	16.55924	100.6818	0.11
199403	37.98918	1.05	14.8059	100.777	0.10
199404	38.43111	1.16	13.46493	100.9856	0.21
199405	38.70643	0.72	12.80692	100.7501	-0.24
199406	38.93057	0.58	11.97893	100.3806	-0.37
199407	39.11661	0.48	10.67185	99.91432	-0.47
199408	39.51154	1.01	10.53645	99.97897	0.06
199409	39.8001	0.73	10.54232	99.76942	-0.21
199410	40.08963	0.73	10.72681	99.55981	-0.21
199411	40.39477	0.76	10.2056	99.38612	-0.17
199412	40.53152	0.34	9.76238	98.79889	-0.59
199501	40.59386	0.15	9.138796	98.18053	-0.62
199502	40.69145	0.24	8.240464	97.65039	-0.53
199503	40.97855	0.71	7.869001	97.57379	-0.08
199504	41.41308	1.06	7.759271	97.84079	0.27
199505	41.81614	0.97	8.034091	98.02395	0.18
199506	42.37561	1.34	8.849189	98.56212	0.54
199507	43.0406	1.57	10.03152	99.32948	0.77
199508	43.66494	1.45	10.51187	99.98584	0.66
199509	44.37225	1.62	11.48779	100.8145	0.83
199510	44.913	1.22	12.03146	101.2487	0.43
199511	45.48768	1.28	12.60786	101.7459	0.50
199512	45.94808	1.01	13.36382	101.9756	0.23
199601	46.54385	1.30	14.65737	102.4937	0.52
199602	47.22885	1.47	16.06578	103.1924	0.70
199603	47.75948	1.12	16.54751	103.5394	0.35
199604	48.24919	1.03	16.50713	103.7868	0.25
199605	48.61903	0.77	16.26857	103.7682	-0.02
199606	49.0873	0.96	15.83857	103.952	0.18
199607	49.71025	1.27	15.49619	104.4517	0.50
199608	49.91514	0.41	14.314	104.0657	-0.39

월 별	경기동행지수	전월비	전년동월비	순환변동치	전월차
199609	49.85516	-0.12	12.35662	103.1315	-0.93
199610	49.90564	0.10	11.11624	102.4322	-0.70
199611	50.20926	0.61	10.3799	102.2531	-0.18
199612	50.86341	1.30	10.69758	102.7789	0.53
199701	51.01374	0.30	9.603593	102.2802	-0.50
199702	51.19609	0.36	8.400028	101.8467	-0.43
199703	51.64872	0.88	8.143393	101.9472	0.10
199704	51.95292	0.59	7.676241	101.7493	-0.20
199705	52.49197	1.04	7.965883	102.0047	0.26
199706	52.97109	0.91	7.911999	102.1344	0.13
199707	53.52204	1.04	7.668005	102.1963	0.06
199708	54.34569	1.54	8.876173	102.7631	0.57
199709	55.09108	1.37	10.50226	103.1627	0.40
199710	55.75374	1.20	11.71832	103.3915	0.23
199711	55.93145	0.32	11.39668	102.7156	-0.68
199712	55.84714	-0.15	9.798259	101.5666	-1.15
199801	55.65587	-0.34	9.099777	100.5372	-1.03
199802	55.39252	-0.47	8.196774	99.38766	-1.15
199803	54.91596	-0.86	6.325885	97.86912	-1.52
199804	54.30772	-1.11	4.532579	96.13344	-1.74
199805	53.80035	-0.93	2.492538	94.59404	-1.54
199806	53.51451	-0.53	1.025875	93.45788	-1.14
199807	53.38986	-0.23	-0.24696	92.61236	-0.85
199808	53.19377	-0.37	-2.11962	91.65089	-0.96
199809	53.44855	0.48	-2.98147	91.46978	-0.18
199810	54.05847	1.14	-3.04064	91.89063	0.42
199811	54.73947	1.26	-2.13114	92.42167	0.53
199812	55.68889	1.73	-0.28336	93.39154	0.97
199901	56.51148	1.48	1.537326	94.13291	0.74
199902	57.28113	1.36	3.409514	94.77245	0.64
199903	57.80526	0.92	5.261313	94.99563	0.22
199904	58.16389	0.62	7.100584	94.94137	-0.05
199905	58.94613	1.34	9.564584	95.57034	0.63
199906	59.53715	1.00	11.25422	95.87858	0.31
199907	60.52456	1.66	13.3634	96.8124	0.93
199908	61.47422	1.57	15.56659	97.66932	0.86
199909	62.20003	1.18	16.37366	98.15705	0.49
199910	62.93384	1.18	16.41809	98.64631	0.49
199911	63.49347	0.89	15.99211	98.85336	0.21
199912	64.03476	0.85	14.98659	99.02478	0.17
200001	64.39562	0.56	13.95138	98.91228	-0.11

월 별	경기동행지수	전월비	전년동월비	순환변동치	전월차
200002	64.88523	0.76	13.27505	98.99323	0.08
200003	65.41178	0.81	13.15886	99.12458	0.13
200004	66.27946	1.33	13.95294	99.76315	0.64
200005	66.73112	0.68	13.20695	99.76665	0.00
200006	67.46967	1.11	13.32364	100.1916	0.42
200007	68.18889	1.07	12.66316	100.5778	0.39
200008	68.65894	0.69	11.68737	100.5892	0.01
200009	69.1051	0.65	11.10138	100.5611	-0.03
200010	69.53756	0.63	10.49312	100.5091	-0.05
200011	70.02731	0.70	10.29058	100.5354	0.03
200012	69.99217	-0.05	9.303409	99.80833	-0.73
200101	70.06979	0.11	8.811432	99.24621	-0.56
200102	70.21523	0.21	8.214504	98.78253	-0.46
200103	70.25496	0.06	7.404149	98.17289	-0.61
200104	70.22123	-0.05	5.94719	97.46502	-0.71
200105	70.57026	0.50	5.753142	97.28991	-0.18
200106	71.16742	0.85	5.480625	97.45253	0.16
200107	71.41346	0.35	4.728882	97.13097	-0.32
200108	71.749	0.47	4.500589	96.93024	-0.20
200109	72.08123	0.46	4.306674	96.72336	-0.21
200110	72.6474	0.79	4.472179	96.82668	0.10
200111	73.09042	0.61	4.374152	96.76118	-0.07
200112	73.50287	0.56	5.015849	96.65199	-0.11
200201	73.9475	0.60	5.534064	96.5819	-0.07
200202	74.33708	0.53	5.870313	96.43696	-0.14
200203	75.14985	1.09	6.967322	96.83489	0.40
200204	76.19299	1.39	8.504209	97.51794	0.68
200205	76.97814	1.03	9.080147	97.85943	0.34
200206	77.64966	0.87	9.108428	98.04842	0.19
200207	78.17393	0.68	9.466665	98.04575	0.00
200208	78.71065	0.69	9.702788	98.05417	0.01
200209	79.34107	0.80	10.07175	98.17398	0.12
200210	79.91926	0.73	10.0098	98.22354	0.05
200211	80.65852	0.93	10.35444	98.4646	0.24
200212	81.42472	0.95	10.7776	98.73063	0.27
200301	81.71625	0.36	10.50576	98.41693	-0.31
200302	82.14444	0.52	10.50264	98.26646	-0.15
200303	82.21411	0.08	9.400229	97.68756	-0.58
200304	82.38454	0.21	8.126152	97.23093	-0.46
200305	82.5566	0.21	7.246813	96.77791	-0.45
200306	83.1189	0.68	7.04348	96.78097	0.00

월 별	경기동행지수	전월비	전년동월비	순환변동치	전월차
200307	83.99361	1.05	7.444531	97.14092	0.36
200308	84.82177	0.99	7.764024	97.43815	0.30
200309	85.76516	1.11	8.096803	97.85847	0.42
200310	86.68668	1.07	8.467822	98.24391	0.39
200311	87.93367	1.44	9.019695	98.9861	0.74
200312	89.3401	1.60	9.721108	99.89212	0.91
200401	91.01367	1.87	11.3777	101.0781	1.19
200402	92.50978	1.64	12.61843	102.0479	0.97
200403	93.51595	1.09	13.74684	102.4632	0.42
200404	94.08012	0.60	14.19632	102.3872	-0.08
200405	94.65556	0.61	14.65535	102.3198	-0.07
200406	94.91006	0.27	14.1859	101.9041	-0.42
200407	94.98944	0.08	13.09126	101.3026	-0.60
200408	95.05529	0.07	12.06474	100.6902	-0.61
200409	95.26735	0.22	11.07931	100.2353	-0.45
200410	95.62299	0.37	10.30874	99.93203	-0.30
200411	95.99078	0.38	9.162707	99.64091	-0.29
200412	96.68803	0.73	8.224667	99.68887	0.05
200501	97.49848	0.84	7.125091	99.84758	0.16
200502	98.05408	0.57	5.993197	99.7404	-0.11
200503	98.18351	0.13	4.991196	99.19957	-0.54
200504	98.00864	-0.18	4.175721	98.35611	-0.84
200505	98.31373	0.31	3.864725	97.99794	-0.36
200506	98.83573	0.53	4.136194	97.85488	-0.14
200507	99.83245	1.01	5.098473	98.17615	0.32
200508	100.4658	0.63	5.692003	98.13377	-0.04
200509	101.2538	0.78	6.283837	98.23746	0.10
200510	102.3443	1.08	7.028941	98.62684	0.39
200511	103.2302	0.87	7.541804	98.81074	0.18
200512	103.9793	0.73	7.540995	98.85755	0.05
200601	104.508	0.51	7.189378	98.69121	-0.17
200602	105.135	0.60	7.221494	98.61481	-0.08
200603	105.7448	0.58	7.701147	98.51884	-0.10
200604	106.4775	0.69	8.64098	98.53356	0.01
200605	107.4199	0.89	9.262394	98.73629	0.20
200606	108.2455	0.77	9.520582	98.82513	0.09
200607	108.6822	0.40	8.86459	98.55571	-0.27
200608	109.419	0.68	8.911618	98.55572	0.00
200609	110.7293	1.20	9.358138	99.06435	0.51
200610	111.673	0.85	9.115054	99.23593	0.17
200611	112.8568	1.06	9.325342	99.61258	0.38

월 별	경기동행지수	전월비	전년동월비	순환변동치	전월차
200612	113.5327	0.60	9.187865	99.53445	-0.08
200701	114.8836	1.19	9.928012	100.0405	0.51
200702	115.8979	0.88	10.23714	100.2442	0.20
200703	117.0934	1.03	10.73207	100.5963	0.35
200704	118.1382	0.89	10.95131	100.8105	0.21
200705	118.7507	0.52	10.54813	100.6508	-0.16
200706	119.4716	0.61	10.37096	100.5799	-0.07
200707	120.6373	0.98	11.00008	100.8775	0.30
200708	121.952	1.09	11.45413	101.2901	0.41
200709	122.8439	0.73	10.94075	101.3439	0.05
200710	124.0462	0.98	11.07982	101.6467	0.30
200711	124.7703	0.58	10.55632	101.5516	-0.10
200712	125.5581	0.63	10.592	101.5047	-0.05

부록3. 월별 구성지표

구성지표	비농가 취업자수 (천명)	산업생산 지수 (2005=100)	대형소매점 판매지수 (2005=100)	전력사용량 1000kmh	수출입 (실질) 백만불	1인당 GRDP (만원)
199001	329	14		206844	223.989	307.9846
199002	330	14.9		205295	204.534	304.7519
199003	347	16.2		200470	269.951	283.01
199004	350	16.1		207096	208.678	289.8582
199005	357	15.9		209333	234.994	287.2443
199006	360	15.9		234928	207.505	319.6791
199007	362	16.5		219417	237.638	296.9229
199008	366	15.9		259106	241.932	346.7994
199009	366	16.6		236229	280.854	316.1797
199010	369	16.5		219261	293.901	291.0831
199011	365	17.3		238768	488.346	320.4536
199012	365	17.5		240890	168.02	323.3016
199101	362	17		242669	373.192	359.1124
199102	364	14.2		228542	312.13	336.3483
199103	371	16.3		231860	287.873	334.7932
199104	390	17.9		255126	270.716	350.4409
199105	395	17.1		262599	319.345	356.1399
199106	392	16.1		288469	288.766	394.2192
199107	392	17.6		276404	313.395	377.7312
199108	389	17.4		300198	284.787	413.4118
199109	393	16.9		297502	308.998	405.5291
199110	395	18.4		292654	343.046	396.9008
199111	388	18.6		309298	347.471	427.0415
199112	373	18.8		313857	311.217	450.7624
199201	374	18.9		318021	409.253	460.3792
199202	372	16.6		299770	339.479	436.2914
199203	385	19.4		319469	382.767	449.2618
199204	392	20.2		312577	414.285	431.7203
199205	394	19.3		330697	371.549	454.4284
199206	397	18.4		359386	326.098	490.1197
199207	393	19.8		326045	400.701	449.1759
199208	396	19.7		369941	426.326	505.7883
199209	395	19.2		326989	399.695	448.1955
199210	395	21.7		326288	467.405	447.2347
199211	391	20.3		356395	385.924	493.499
199212	385	21.3		343204	446.239	482.6397

구성지표	비농가 취업자수 (천명)	산업생산 지수 (2005=100)	대형소매점 판매지수 (2005=100)	전력사용량 1000kmh	수출입 (실질) 백만불	1인당 GRDP (만원)
199301	375	18.9		324242	392.685	542.7893
199302	401	18.7		334533	481.19	523.7064
199303	434	21.5		350826	500.942	507.4524
199304	437	21.4		386160	515.47	554.7268
199305	449	20.9		352181	466.595	492.3942
199306	459	22.1		415498	579.703	568.2632
199307	455	23.5		373247	559.429	514.9656
199308	455	21.9		383374	612.112	528.9378
199309	451	22.7		390318	596.206	543.2945
199310	454	23.4		380893	612.068	526.6723
199311	443	24		422534	693.976	598.7579
199312	433	25.2		409624	682.89	593.8692
199401	428	23.1		418290	682.282	624.7769
199402	432	20.6		391306	631.392	579.0606
199403	448	25		423345	717.831	604.0984
199404	464	24.5		428627	696.38	590.5447
199405	466	23.4		460453	708.415	631.6705
199406	464	24.6		493481	740.683	679.8979
199407	458	24.8		491920	794.626	686.626
199408	457	24.4		585307	792.014	818.764
199409	457	24.1		483446	845.358	676.2745
199410	451	26.2		475989	884.238	674.7014
199411	443	27		509319	973.121	734.9832
199412	423	27.2		497223	1070.17	751.4534
199501	427	22.5		494773	776.991	725.2177
199502	432	22.2		479929	946.87	695.3181
199503	443	24.4		517970	957.442	731.7979
199504	455	25.6		546687	1100.484	751.9996
199505	468	26.9		560336	1047.312	749.3642
199506	470	27.5		610678	1140.942	813.2137
199507	468	27		584874	1122.832	782.1801
199508	466	26		679559	1230.353	912.7073
199509	467	27.3		618575	1296.904	829.0215
199510	470	28.8		644650	1322.509	858.4528
199511	463	29.1		685958	1482.404	927.2713
199512	453	28.9		677865	1452.946	936.5593
199601	448	28.5		704485	1407.747	918.0543
199602	448	27.5		685867	1473.894	893.7922
199603	457	32.1		753786	1472.199	962.9562

구성지표	비농가 취업자수 (천명)	산업생산 지수 (2005=100)	대형소매점 판매지수 (2005=100)	전력사용량 1000kmh	수출입 (실질) 백만불	1인당 GRDP (만원)
199604	464	34.2		741164	1480.997	932.5475
199605	474	34.5		743217	1300.677	915.4022
199606	487	31.7		791990	1191.622	949.4353
199607	488	33.6		751647	1458.555	899.2258
199608	481	33.1		823949	1223.891	1000.069
199609	483	32.5		766841	1122.249	926.8999
199610	495	35.6		788967	1245.049	930.5255
199611	490	35.7		848442	1287.104	1010.883
199612	481	37		825752	1332.397	1002.257
199701	474	32.8	16.7	811324	1318.151	1078.358
199702	473	31.2	14.6	720912	1213.444	960.2142
199703	494	38.1	18.1	833216	1256.929	1062.619
199704	507	36.6	17.4	773111	1376.163	960.6847
199705	513	38.9	14.3	849167	1322.821	1042.852
199706	514	38.7	15.1	864832	1640.139	1060.024
199707	525	38	15.8	851793	1527.688	1022.167
199708	529	37.6	11.5	964143	1470.621	1148.24
199709	529	38.8	17.4	909541	1589.866	1083.212
199710	526	46	16.9	899752	1593.096	1077.666
199711	521	42.6	14.4	929167	1464.935	1123.578
199712	508	40.6	23.2	885465	1275.007	1098.132
199801	497	32.1	23.1	768951	1160.854	1014.609
199802	503	33	19.4	766942	1212.376	1015.713
199803	518	34.9	21.4	774122	1258.271	1017.67
199804	527	34	19.2	747444	1261.482	1001.034
199805	532	33.4	22.5	765848	1150.291	1027.61
199806	526	34.4	18.8	790257	1162.848	1060.362
199807	523	32.6	22.3	743372	1200.138	990.0082
199808	518	30.8	21.5	786279	1136.692	1055.024
199809	519	37.5	22.1	799040	1140.24	1066.135
199810	536	35.8	27.8	770555	1426.108	1009.263
199811	536	37.7	24	800701	1494.077	1026.154
199812	532	39	27.8	798120	1586.069	1006.582
199901	512	37.7	24.8	806362	1522.483	1113.238
199902	511	33.9	24.4	743257	1400.972	1033.69
199903	525	43.2	23.9	831528	1663.819	1107.417
199904	530	43.4	24.7	829475	1631.528	1136.819
199905	548	43.8	24.5	866228	1635.658	1172.27
199906	544	45.1	23	877070	1716.821	1163.956

구성지표	비농가 취업자수 (천명)	산업생산 지수 (2005=100)	대형소매점 판매지수 (2005=100)	전력사용량 1000kmh	수출입 (실질) 백만불	1인당 GRDP (만원)
199907	551	47.5	25.5	904579	1865.031	1177.656
199908	552	47.3	23.4	948317	1782.867	1234.598
199909	564	46.3	36.7	916921	1724.887	1165.542
199910	570	48.5	34	903673	2010.134	1158.469
199911	569	49.8	40	947807	2095.032	1200.753
199912	556	48.4	42.7	945511	2163.968	1195.834
200001	537	45	49	974013	2029.334	1251.36
200002	541	42.7	47.6	937860	2063.532	1198.744
200003	558	51.5	51.7	1012602	2194.636	1261.974
200004	580	48.7	55.4	976635	2317.222	1193.323
200005	581	51.4	51	987357	2141.932	1216.345
200006	578	51.4	50.1	1003563	2536.729	1240.39
200007	579	52.6	59.3	1127931	2557.893	1394.107
200008	574	51.4	56.7	1152198	2470.411	1426.454
200009	580	50.3	69.8	1004676	2558.254	1233.623
200010	585	54.1	67.3	1088376	2703.594	1329.856
200011	577	53.6	63.4	1112831	2732.671	1344.385
200012	554	52.7	73.5	1091830	2286.672	1321.145
200101	542	45.3	74.7	1246028	2410.288	1473.642
200102	540	46.5	60.5	1129940	2454.724	1336.349
200103	546	50.3	66.7	1199467	2427.705	1400.122
200104	580	51.1	65.8	1109857	2049.223	1272.757
200105	594	52.9	72.5	1133626	2013.613	1283.612
200106	590	53.1	73.6	1113851	1821.768	1271.245
200107	593	49	76.9	1179086	2101.231	1332.983
200108	587	49.5	67	1157900	2015.459	1329.976
200109	594	52.9	83	1123277	2175.155	1275.918
200110	598	55.9	73	1152584	2041.048	1309.208
200111	598	55.9	72.7	1265615	2178.003	1417.414
200112	580	48.8	86	1366888	2106.876	1523.702
200201	565	54	73.8	1405455	2225.514	1636.12
200202	566	48	76.7	1257935	2231.595	1457.448
200203	584	60.2	77.8	1345733	2605.34	1534.923
200204	616	61.7	78.9	1280206	2619.177	1437.823
200205	611	61.5	83.1	1304422	2461.957	1476.324
200206	613	52.7	78.2	1223241	2556.459	1367.561
200207	613	58.8	84	1312045	2650.087	1462.384
200208	597	58.2	79.3	1284731	2603.432	1488.495
200209	620	56.5	85.8	1374099	2541.838	1550.398

구성지표	비농가 취업자수 (천명)	산업생산 지수 (2005=100)	대형소매점 판매지수 (2005=100)	전력사용량 1000kmh	수출입 (실질) 백만불	1인당 GRDP (만원)
200210	614	63.2	76.1	1374099	2850.863	1548.017
200211	610	61	75.8	1483656	2962.446	1666.321
200212	600	60.9	85.1	1531518	2752.954	1704.415
200301	568.8	60.1	97.7	1570079	2879.084	1887.814
200302	575.4	57.4	74	1517786	2424.611	1841.784
200303	571.6	66.2	89.7	1505107	2823.84	1829.213
200304	586.4	66.3	81.5	1465006	2768.632	1748.153
200305	612.6	65.2	90.5	1386430	2489.1	1644.44
200306	613.9	66.1	81.6	1386216	2661.833	1639.255
200307	632.6	63.2	83.8	1350175	3253.533	1573.051
200308	622.7	66.8	82.5	1389421	3362.652	1652.958
200309	633.6	69.5	95.5	1379274	3532.07	1604.583
200310	639.6	79.4	86.8	1442258	3803.891	1677.856
200311	636.6	78.8	90.9	1573749	3777.059	1836.244
200312	640.4	81.8	105.9	1619393	3863.349	1843.15
200401	632.9	76.8	102.7	1638343	3668.747	1969.468
200402	632.9	80.8	85	1682307	3837.829	2016.422
200403	651.9	86.7	90.8	1631824	3877.649	1933.366
200404	661.8	85.3	88.5	1599604	4022.509	1900.67
200405	669	86.9	96.8	1546110	4157.081	1831.813
200406	672.2	85.4	88.5	1545285	3997.013	1822.956
200407	666.7	85.4	98.1	1533590	4138.664	1803.983
200408	658.7	83.1	87.4	1599665	4047.896	1876.339
200409	662.1	85.1	108.9	1550114	3902.985	1792.645
200410	659.5	90.8	97.5	1575349	4180.87	1839.943
200411	660.1	92	96.7	1753181	4231.613	2024.637
200412	653.1	91.1	109.8	1764247	4202.051	2043.155
200501	646.3	92.2	99.3	1887730	3710.68	2123.869
200502	641.6	79.7	102.3	1775315	3461.554	2020.583
200503	654	94.3	101.1	1881494	3954.594	2098.786
200504	664.7	91.5	93.8	1833564	3816.63	2019.466
200505	675.5	95	95.9	1789642	3800.252	1971.091
200506	676.4	98.5	94.3	1799021	4188.825	1964.863
200507	683.5	102	104.7	1790841	4360.842	1929.062
200508	667.3	99.1	92.9	1859647	4488.517	2062.679
200509	670.2	102	107.1	1833759	4804.994	2031.092
200510	674.9	110.1	99.8	1847881	4919.764	2021.042
200511	669.9	116.3	98.4	2011749	5122.858	2185.029
200512	659.1	119.3	110.4	2138825	4802.46	2339.25

구 성 지 표	비농가 취업자수 (천명)	산업생산 지수 (2005=100)	대형소매점 판매지수 (2005=100)	전력사용량 1000kmh	수출입 (실질) 백만불	1인당 GRDP (만원)
200601	653.1	109.7	110	2206179	4710.735	2404.048
200602	656.2	107	89.6	2115607	4356.612	2305.353
200603	673.3	125.2	100.1	2112755	4955.665	2252.06
200604	683.3	124.5	100.7	2085283	4717.973	2198.812
200605	703.3	129.8	101.4	2001646	4928.515	2096.494
200606	700.2	124.4	92.1	1951922	5015.49	2044.414
200607	691.7	114.5	103.3	1949905	4823.294	2053.296
200608	690.1	122.1	97.6	2037480	5215.053	2157.128
200609	697.2	134	98	2077667	5532.414	2208.641
200610	702.3	127.4	110.8	1926011	5366.137	2033.609
200611	702.2	141.4	98.3	2203405	5378.579	2301.651
200612	694.1	131.1	118.7	2335883	5218.091	2433.538
200701	695.4	132.7	98.6	2434246	5515.581	2542.831
200702	698.7	118.2	113	2302516	5098.564	2389.297
200703	731.2	139	105.4	2316549	5827.205	2309.05
200704	740.8	136.4	107.6	2307913	5667.176	2283.014
200705	741.7	139.2	108.3	2225880	5823.081	2232.878
200706	754	137.7	97.7	2209222	5793.047	2174.406
200707	745.9	140.2	105.3	2243576	6089.127	2227.81
200708	743.7	138.4	109.6	2323524	5947.317	2316.002
200709	751.2	136.2	134.5	2264279	5685.395	2254.081
200710	750.1	156.4	115.2	2304390	6683.057	2305.731
200711	740	155.4	114.1	2509637	6709.705	2540.296
200712	743.2	152.1	128.2	2609413	6295.542	2637.883

■ 집 필 자 ■

연구책임 · 백운성 충남발전연구원 책임연구원
공동연구 · 조한석 충청남도 기획관리실 통계담당

기본연구 2008-12 · 충남경기종합지수의 개편에 관한 연구

글쓴이 · 백운성, 조한석 / 발행자 · 김용웅 / 발행처 · 충남발전연구원
인쇄 · 2008년 12월 31일 / 발행 · 2008년 12월 31일
주소 · 충청남도 공주시 금홍동 101 (314-140)
전화 · 041-840-1168(직통) 041-840-1114(대표) / 팩스 · 041-840-1129
ISBN · 978-89-6124-053-6 03320

<http://www.cdi.re.kr>

©2008. 충남발전연구원

- 이 책에 실린 내용은 출처를 명기하면 자유로이 인용할 수 있습니다.
무단전재하거나 복사, 유통시키면 법에 저촉됩니다.
- 이 연구는 본 연구원의 공식 견해와 반드시 일치하는 것은 아닙니다.