

[최종보고서]

MRIO 시산표 작성
지역간 교역계수 추정 연구

2003.12.

동북아경제중심추진위원회

제출문

동북아경제중심추진위원회 위원장 귀하

본 보고서를 “MRIO 시산표 작성: 지역간 교역계수 추정 연구”의 최종보고서로 제출합니다.

2003년 12월

- 용역수행자: 연구책임 지해명 연구위원 (서울시정개발연구원)
 강 현 연구원 (서울시정개발연구원)
- 외부연구자문: 안홍기 박사 (한국개발연구원)

목 차

제목 차례

I. 서론	1
1. 연구배경	1
2. 연구수행방법 및 절차	1
(1) 지역간 교역계수 추정의 이론검토와 사례분석	1
(2) 다지역 산업연관모형의 지역간 교역계수 추정 방법론 정립	2
(3) 다지역 산업연관모형의 지역간 교역계수 추정	2
II. 기존연구의 검토	3
1. 국내 교역계수 추정방법의 개관	5
2. 교역계수 추정사례연구	8
III. 방법론연구	12
1. 지역간 교역의 변화요인과 평가기준	12
(1) 지역간 교역의 함의와 적용영역	12
(2) 지역간 교역의 변화요인	13
(3) 교역구조의 적합성 평가기준	17
(4) 모형 평가기준의 설정	21
2. 기존 추정모형의 평가	22
(1) 고정교역계수모형	23
(2) 중력모형	27
(3) 입지상계수(LQ: location quotient)	28
(4) 제약중력모형(constrained gravity model)	32
(5) 엔트로피 극대화 모형(Entropy maximization model)	37
3. 추정모형의 설정	42
IV. 산업분류 및 통계자료	45

1. 산업분류 (34부문)	45
2. 독립계정을 갖지 못한 산업	47
(1) 메카트로닉스	47
(2) 생물산업(BT)	47
(3) 신소재	48
(4) 환경산업	48
(5) 광산업	48
(6) 관광산업	49
(7) IT 소프트웨어	49
3. 지역분류	50
V. 다지역 산업연관모형의 체제 및 운용	51
1. 다지역산업연관모형의 체제	52
2. 승수분석기법	53
3. 승수분석	54
4. 유발계수의 해석	57
(1) 생산 유발계수	58
(2) 부가가치 유발계수	60
(3) 고용 유발계수	61
(4) 영향력계수 및 감응도계수	62
(5) 지역 내·외 파급효과	63
VI. 교역계수 추정자료구축	66
1. 중간수요(기술계수)의 추정방법 개관	66
2. 기술계수 및 중간수요 추정	68
3. 부문별 자료 설명	73
(1) 추계방법	73
4. 최종수요 부문	75
(1) 민간소비 지출	75
(2) 정부소비 지출	75
(3) 고정자본형성	76
(4) 재고증가	77

(5) 수출입	77
5. 지역간 교역계수의 추정	78
VII. 모형의 결합과정 및 활용방안	90
1. 모형의 결합	90
2. 모형의 활용방안	90
<예시: 낙후지역투자의 경제력 격차 완화효과>	94
<예시: 강원도의 투자효과>	96
2. Ritz-Spaulding Approach	97
(1) Ritz-Spaulding 분석방법	97
<예시: 문화콘텐츠산업의 성장효과>	100
VIII. 결론 및 모형의 발전방향	108
참고문헌	113
부 록	117
A. 산업분류 비교표	118
B. 한국은행 생산자가격평가표	121
C. 한국은행 수입거래표	127
D. 지역내총생산(GRDP)	132
E. 거리 · 단위수송비용	137
F. 기술계수	139
G. 최종수요	172
H. 고용표	189
I. 교역계수	191

표 차례

<표 II-1> 다지역산업연관모형 분석 선행연구 비교	7
<표 II-2> 수도권과 기타지역의 교역비중: 1998년 추정치	10
<표 II-3> 대구경북권과 기타지역의 교역비중: 1998년 추정치	10
<표 II-4> 수도권의 지역내외 파급효과 비중	11
<표 II-5> 대구경북권의 지역내외 파급효과 비중	11
<표 III-1> 선형모형의 구조(예시)	24
<표 III-2> 지역간 교역구조의 변화요인과 모형의 평가기준	43
<표 III-3> 모형의 정합성·적합성 평가	44
<표 IV-1> 2000년 MRIO 시산표 산업분류표	46
<표 IV-2> 16개 지역분류	50
<표 V-1> 지역 내·외 파급효과 요약 (예시)	65
<표 VI-1> 지역별 · 산업별 LQ (1)	71
<표 VI-2> 지역별 · 산업별 LQ (2)	72
<표 VI-3> 지역 · 산업별 수요 · 공급 자료 (1)	80
<표 VI-4> 지역 · 산업별 수요 · 공급 자료 (2)	81
<표 VI-5> 지역 · 산업별 수요 · 공급 자료 (3)	82
<표 VI-6> 지역 · 산업별 수요 · 공급 자료 (4)	83
<표 VI-7> 교역계수	89
<표 VII-1> 지니계수와 산업별 불균등 기여도	95
<표 VII-2> 강원도 투자의 지역간 경제력 격차 완화효과:MRIO-GINI 요인분해	96
<표 VII-3> 문화콘텐츠산업과 지식기반산업의 RS 생산유발계수 비교	102
<표 VII-4> 문화콘텐츠산업과 지식기반산업의 RS 생산유발계수 비중	103
<표 VII-5> 문화콘텐츠산업 및 지식기반산업의 RS 부가가치 승수비교	106
<표 VII-6> 문화콘텐츠산업 및 지식기반산업의 RS 부가가치 비중비교	107

I. 서론

1. 연구배경

참여정부 출범 이후 우리나라를 동북아경제의 중심으로 만들기 위한 일련의 정책이 추진되고 있다. 그러나 대부분의 정책수단이 현재의 지역별 경제구조와 지역내외에 미칠 파급효과 등을 고려하지 못한 채로 기획되어 향후 집행될 정책의 실효성이 우려되는 상황이다. 정책의 실효성을 평가할 모형의 부재에 기인한 결과이다. 따라서 동북아경제중심 추진과 관련된 정책의 실효성을 높이도록 하는 방안으로 모형을 구축하고 사전에 정책의 파급효과를 평가하여 반영하도록 하고자 하는 안이 국가균형발전위원회와 동북아경제중심추진위원회에 의하여 제기되었다. 본 연구를 통하여 구축된 일반균형통계 체제인 다지역 산업연관모형을 여타 공공부문에 제공함으로써 정책수립에 적극 활용토록 하는 것이 본 연구의 주요한 취지이다.

2. 연구수행방법 및 절차

(1) 지역간 교역계수 추정의 이론검토와 사례분석

첫째, 모형 구축을 위해 먼저 기존의 다지역 산업연관모형의 교역구조추정에 관한 이론을 검토하여 연구에 활용할 부분과 문제점을 식별하도록 한

다. 둘째, 교역계수의 추정에서 정형화된 사실(stylized fact)과 모형구축 이론 및 사례를 비교 연구하여 국내현실에 적합한 모형을 파악하도록 한다. 셋째, 비용 및 현실적용 측면에서 타당성이 높은 모형을 선정하고, 모형의 적용 가능성을 평가한다. 넷째, 모형의 공신력을 높일 수 있는 방안으로 일관성(consistency) 검증 등에 관한 논의를 검토한다.

(2) 다지역 산업연관모형의 지역간 교역계수 추정 방법론 정립

첫째, 국내의 이론 및 사례분석에 의해 정립된 방법론에 따라 구축될 모형의 구조를 개관한다. 둘째, 정책의 포괄범위를 고려한 지역 및 산업분류를 통해 지역교역계수의 추정방식을 제시하고 추정에 이용되는 부가가치와 최종수요의 추정치를 평가한다. 셋째, 지역기술계수와 지역교역계수의 결합과정을 제시하고 모형의 일관성을 검증하는 방법론을 정리한다.

(3) 다지역 산업연관모형의 지역간 교역계수 추정

첫째, 구축된 방법론에 근거하여 지역교역계수를 추정하며, 그 과정에서 나타나는 문제점을 검토하고 해결방안을 제시한다. 둘째, 중간수요의 경우 지역투입계수의 배분측면에서의 합으로 정의되므로 전국 산업연관표와 관련하여 매칭방안을 기술하고 지역산업별 민간소비, 정부소비, 고정자본 형성, 재고, 수출입에 관한 기초통계를 활용하여 최종수요 부문을 구축한다. 셋째, 구축된 통계체제를 토대로 하여 지역간 교역규모를 추정한다. 넷째, 추정된 각 모듈의 결합과정을 제시하며, 모형의 공신력을 높일 수 있는 차원에서 일관성을 검증한다.

II. 기존연구의 검토

우리나라에서는 그동안 지역자료(regional data)의 미비와 부정확성 등의 제약 때문에 지역을 대상으로 하는 지역산업연관모형에 관한 연구가 그리 많지 않았으며 특히 16개 광역자치단체를 동시에 분석대상으로 하는 다지역 산업연관모형 분석 연구는 사례를 찾기가 어려운 상황이다.¹⁾

다지역 산업연관모형 분석은 Han(1963) 이래 개별 연구자 및 국토개발연구원 등에서 다양한 방식으로 시도되어 왔다. 한기춘의 연구는 국내지역을 대상으로 처음으로 시도된 다지역 산업연관모형 분석이라는 점에서 의의가 있으나 교역계수의 추정방법 및 자료의 신뢰도에서 결정적인 한계점을 노정하고 있는 것으로 평가되었다.²⁾ 이 같은 관점에서 국토개발연구원(1983, 1984)의 연구는 실질적인 의미에서 국내 최초의 다지역 산업연관모형 분석이라 할 수 있으며, 자료의 내용 및 추정방법 등에서 후속연구에 큰 영향을 미쳤다고 할 수 있다. 국토개발연구원의 연구는 전국을 수도권 외의 5개 권역으로 구분한 다음 기존자료를 활용하여 지역별·산업별 총생산액 및 최종수요를 산출한 뒤 이를 이용하여 RAS기법으로 지역투입계수를 추정하였다. 비록 이 연구에 대해서는 지역기술계수와 지역투입계수의 개념을 명확히 하지 못했다는 비판과 더불어 지역통계자료의 정확도 및 신뢰도 결여 그리고 모형의 작성과 관련한 방법론상의 문제 등이 지적되지만,³⁾ 본 연구가 국내 다지

1) 우리나라의 지역산업연관모형 분석 연구동향에 대한 개괄적 정리는 허재완·추정식(1993), 허재완(1996), 조철주(1996), 김의준·김갑성(1998) 및 한영주·김의준(1999) 등을 참조하라.

2) 허재완·추정식(1993), p.110 참조.

3) 허재완(1996), p.30 참조.

역 산업연관모형 연구를 촉발하는 계기가 되었음은 부인할 수 없다.

1990년대에 접어들어서도 이주훈(1990), 국토개발연구원(1993), 삼성경제연구소(1995), 윤영선(1998), Ji(1999) 등으로 이어지면서 다지역 산업연관모형 분석은 꾸준히 시도되어 왔다. 이들 연구는 제각각 투입계수 및 교역계수 추정방법의 개선을 통하여 다지역모형의 정확도를 높이는 데 기여했다고 할 수 있다. 특히 삼성경제연구소(1995)는 처음으로 15개 광역시도를 포함하여 전국을 대상으로 하는 다지역모형을 정립하였는데, 이를 통하여 전국을 동시에 분석대상으로 하는 정책연구가 가능하게 되었다.

윤영선(1998)은 지역기술계수는 비조사방식의 하나인 지역가중치방식을 통하여 추정한 반면, 지역교역계수는 실제 물동량 조사 자료에 의하여 도출하였다. 윤영선(1998)은 산업연구원과 국토개발연구원이 공동으로 실시한 「신공업배치 기본계획 수립을 위한 연구」에서의 지역간 교역에 관한 조사 결과와 교통개발연구원의 「중부·영남·호남권 복합화물터미널 건설의 타당성조사(1994)」 연구의 조사 자료를 이용하였다.

Ji(1999)는 전국을 수도권을 포함한 6개 권역으로 구분한 다음, 교통개발연구원이 구축한 물동량 자료를 활용하고 엔트로피모형에 의하여 지역교역계수를 추정하였다.

결국 다지역 산업연관모형 분석은 자료의 제약 및 추정방식의 선택 문제 등을 어떻게 해결하느냐에 따라 모형 추정의 결과가 다를 수 있으며 또한 그 기준 역시 정립되어 있지 않다는 사실을 기존 연구결과로부터 얻을 수 있다.

특히 다지역모형의 경우 교역계수에 의하여 많은 다른 결과를 낼 수 있으므로 교역계수와 관련된 연구사례를 중심으로 논의를 전개하고자 하며, 향후 우리 연구의 기반을 형성하게 될 것이다.

1. 국내 교역계수 추정방법의 개관

지역산업육성 정책 등 지역개발을 위한 정책이 계속해서 집행되고 있으며, 정책의 실효성을 평가하기 위한 모형이 다양한 연구자에 의하여 구축되고 있다. 대체로 다지역 일반균형통계 체제의 승수분석이 정책효과 분석에 이용되고 있는데 가장 많이 이용되고 있는 다지역 산업연관모형(MRIO, IRIO) 구축에 관한 방법론은 외국의 경우와는 달리 합의를 보지 못하고 있다. 다지역 모형의 경우 강한 가정과 그에 준하는 정보만으로 구축된다는 한계가 있으며, 또한 모형의 현실설명력을 입증할 수 있는 자료가 너무 미미하기 때문이다. 따라서 이론과 정형화된 사실(stylized facts)에 근거하여 모형의 정합성을 추구하는 것이 바람직하다고 보며, 향후 논의의 출발점을 제공하고자 한다.

다지역 산업연관표는 지역별 기술계수와 지역간 교역계수로 구성되는데 기술계수보다는 교역계수가 모형의 안정성, 따라서 현실설명력에 큰 영향을 미치는 것으로 연구되고 있다.⁴⁾ 그 배경을 추론하면 다지역경제의 분석구도에서 지역간 교역은 첫째, 지역별 상품의 과부족을 연계하여 국가 전체의 산업별 생산과 수요가 균형에 이르도록 하는 메커니즘으로 지역경제를 매개하는 변수로서 기능하게 된다. 둘째, 지역간 경제적 연계는 지역간 상품거래(교역)로 구체화되며, 특정지역의 최종수요를 타지역으로 배분하는 변수로서 기능한다. 따라서 지역경제를 대상으로 하는 다지역 모형의 구축에서 지역간 보완성을 구현하기 위하여 지역간 교역구조를 이용할 뿐만 아니라 또한 지역에서 최종수요가 발생했을 경우 교역구조에 근거하여 적합한 수입·누출규모를 평가하고 지역간 과급효과(spill-over effect)와 환류효과(feed-back effect)

4) Baster(1980).

를 추정하는 기능을 하게 된다. 셋째, 지역개발 전략의 수립 등에서도 정책의 실효성을 높일 수 있는 근간으로 설정될 수 있다. 즉 특정상품의 해당지역 공급비율이 높으면 그 지역에서 주입되는 최종수요의 내부 흡수율이 높은 것으로 나타나 유효한 효과를 주는 반면 반대의 경우에는 실효성이 낮아지는 결과가 초래된다. 따라서 적합한 지역개발 정책을 수립하기 위해서도 생산요소의 수급구조 뿐만 아니라 지역간 상품 및 서비스의 교역구조가 파악되어야 하는바, 지역산업의 외부의존도가 높을 경우에는 지역개발에 상대적으로 많은 비용이 소요되며, 주입의 감소 등으로 성장에도 많은 제한이 주어질 것이기 때문이다. 따라서 이러한 요인들을 가능한 정확하게 평가하여 모형의 구축에 반영하는 것이 필요하다고 하겠다.

국토연구원(2002), 조광익·임재영(2001), 최승묵·김남조(2002), 김갑성(1995), 한국개발연구원(2000) 등 최근의 주요 연구에서 사용된 지역간 교역계수의 추정식은 입지상지수(LQ: location quotient method), 중력모형(gravity model), 엔트로피 극대화모형(entropy maximization model)으로 정리될 수 있다. 그렇지만 그 중요성에도 불구하고 지역간 교역계수의 구축에 이용되는 추정식의 강점/한계에 대해서는 합의나 진전된 논의가 없는 것이 현재의 상황이다.

논의를 발전시키기 위하여 지역간 교역계수 추정식 중에서 가장 큰 격차를 보이고 있는 LQ 방식과 Entropy(gravity 계열) 모형을 이용하여 1998년의 지역간 교역계수를 추정·차이를 검토하고 교역계수의 차이에 의하여 발생하게 되는 지역별 승수효과의 격차에 대하여 검토하기로 한다. 이는 교역계수 추정모형 설정의 중요성과 평가기준이 필요함을 부각시키는 근거가 될 것이다.

<표 II-1> 다지역산업연관모형 분석 선행연구 비교

연구자	산업 분류	대상 연도	대상지역	모형구축방법
Han(1963)	19	1958	충부, 호남, 영남	공급계수 이용
국토개발연구원 (1983)	40	1980	수도권 외 5개 지역	지역투입계수: LQ, RAS 지역교역계수: 물동량, 수지균형법
국토개발연구원 (1984)	17 41	1980	수도권 외 5개 지역	지역투입계수: survey, RAS 지역교역계수: 물동량, 엔트로피
이주훈(1990)	19 20	1970 1978 1985	충남, 전북, 전남, 경북, 경남	생산액조정
국토개발연구원 (1993)	31	1990	수도권 및 기타권	체너리-모제스 방법
삼성경제연구소 (1995)	26	1990	15개 시도	지역교역계수 : 중력모형
윤영선(1998)	18	1993	서울, 경남, 기타	지역투입계수: 가중치 방법 지역교역계수: 지역간 제품출하자료
Ji(1999)	15	1993	수도권외 5개지역	지역투입계수: 중간투입조합 지역교역계수: 물동량자료, 엔트로피 (서비스섹터)

자료: 국토개발연구원(1983), 이춘근(1994), Ji(1999).

2. 교역계수 추정사례연구:

LQ와 Entropy의 교역계수 및 파급효과 분석

본 절에서는 1998년의 산업연관표를 기반으로 하여 구축된 지역간 산업연관표를 이용하여 교역계수의 차이와 그로 인하여 발생할 수 있는 경제적 파급효과를 평가하였다. 기술계수의 추정에서는 Round(1978)의 부가가치율 적용법과 LQ 방식(기술계수의 추정시)을 혼용하였으며, 부가가치 항목과 최종수요는 통계청·한국은행의 자료를 이용하여 전국표를 배분하는 형식을 취하였다. 동일한 조건하에서 LQ방식과 entropy 모형을 평가하기 위하여 교역계수의 추정식을 제외한 모든 부분은 동일한 기준을 적용하였다. 또한 경제규모의 차이에 따라서 그 오차가 달라진다는 연구결과를 수용하여 수도권과 기타지역, 대구경북권과 기타지역으로 권역을 구분하고 그 평가를 수행하였다.

먼저 LQ 방식에 근거한 수도권과 기타지역의 교역계수(<표 II-2> 참조), 대구경북권과 기타지역(<표 II-3> 참조)에서 LQ 방식은 교차거래를 허용하지 않고 있으므로 entropy 모형에 비하여 내부 공급 비중이 매우 큰 것으로 나타나고 있다. 즉 해당지역의 수요를 초과하는 부분만이 타지역으로부터 이입되므로 그 격차가 크게 되는 것이다. 반면 entropy를 이용하여 추정한 교역계수는 LQ에 비하여 타지역으로부터의 이입규모 역시 크며, 또한 교차거래가 허용되고 있다.

이러한 교역계수를 토대로 하여 분석한 승수효과(<표 II-4> 및 <표 II-5> 참조: 14개 산업에서 최종수요가 각각 한 단위씩 발생했을 경우에 나타나는 지역내외 파급효과이므로 전산업 평균의 개념으로 이해할 수 있을 것이다)는

교역계수의 정합성을 요구하는 현 논문의 제안을 대표하는 것이기도 하다. 1998년의 경우 기술구조가 왜곡되었을 가능성이 높다는 측면은 있지만 동일한 기준아래 평가하였으므로 교역계수 추정식의 차이에서 발생하게 되는 승수효과의 차이는 제시한다고 평가한다.

LQ에 근거하면 수도권 지역의 내부 파급효과 비중은 약 94%, 기타지역은 98% 정도로 나타나 지역간 연계가 거의 없다는 것을 보여준다. entropy에 근거하면 수도권 지역에서는 79%, 기타지역에서는 88% 정도로 나타나 LQ에 근거한 것보다 깊은 경제적 연계를 나타내고 있다. 경제규모가 작은 지역일수록 이러한 격차가 더욱 심하여(아직 일반화는 어렵지만), 대구경북권의 경우 92% 대 60%라는 큰 차이를 보이고 있으며, 기타지역의 경우에도 98% 대 94%라는 내부 파급효과의 격차를 발생시킨다. 이에 근거하면 특정지역을 대상으로 하여 경제적 파급효과를 분석하는데 있어서 적절한 교역계수를 추정하지 않으면 상당한 오류를 발생시킬 수 있다는 것을 적시하고자 한다.

<표 II-2> 수도권과 기타지역의 교역비중: 1998년 추정치

	LQ				Entropy			
	수도		기타		수도		기타	
	자체공급	이입	자체공급	이입	자체공급	이입	자체공급	이입
1	0.611	0.389	1.000	0.000	0.551	0.449	0.976	0.024
2	1.000	0.000	0.997	0.003	0.583	0.417	0.899	0.101
3	0.841	0.159	1.000	0.000	0.698	0.302	0.888	0.112
4	0.958	0.042	1.000	0.000	0.816	0.184	0.870	0.130
5	0.968	0.032	1.000	0.000	0.823	0.177	0.773	0.227
6	0.887	0.113	1.000	0.000	0.731	0.269	0.950	0.050
7	0.950	0.050	1.000	0.000	0.754	0.246	0.936	0.064
8	0.978	0.022	1.000	0.000	0.840	0.160	0.908	0.092
9	1.000	0.000	0.977	0.023	0.993	0.007	0.610	0.390
10	0.999	0.001	1.000	0.000	0.887	0.113	0.863	0.137
11	1.000	0.000	0.982	0.018	0.913	0.087	0.909	0.091
12	0.872	0.128	1.000	0.000	0.697	0.303	0.932	0.068
13	1.000	0.000	0.791	0.209	0.901	0.099	0.635	0.365
14	1.000	0.000	0.950	0.050	0.805	0.195	0.763	0.237

<표 II-3> 대구경북권과 기타지역의 교역비중: 1998년 추정치

	LQ				Entropy			
	대구경북		기타		대구경북		기타	
	자체공급	이입	자체공급	이입	자체공급	이입	자체공급	이입
1	1.000	0.000	0.979	0.021	0.834	0.166	0.956	0.044
2	0.979	0.021	1.000	0.000	0.159	0.841	0.908	0.092
3	0.785	0.215	1.000	0.000	0.425	0.575	0.962	0.038
4	1.000	0.000	0.965	0.035	0.677	0.323	0.859	0.141
5	0.980	0.020	1.000	0.000	0.370	0.630	0.957	0.043
6	0.808	0.192	1.000	0.000	0.368	0.632	0.962	0.038
7	1.000	0.000	0.960	0.040	0.737	0.263	0.873	0.127
8	0.879	0.121	1.000	0.000	0.456	0.544	0.949	0.051
9	0.932	0.068	1.000	0.000	0.384	0.616	0.915	0.085
10	1.000	0.000	0.988	0.012	0.752	0.248	0.911	0.089
11	1.000	0.000	1.000	0.000	0.768	0.232	0.963	0.037
12	0.952	0.048	1.000	0.000	0.195	0.805	0.952	0.048
13	0.822	0.178	1.000	0.000	0.327	0.673	0.958	0.042
14	0.881	0.119	1.000	0.000	0.372	0.628	0.941	0.059

<표 II-4> 수도권 지역의 지역내외 파급효과 비중

역내	LQ		Entropy	
	수도	기타	수도	기타
농림어업	81.2	99.9	75.2	97.8
광업	93.0	99.5	70.8	91.9
음식료담배	89.9	99.5	82.3	93.2
섬유가죽	97.4	99.8	90.3	93.5
목재종이출판	96.4	99.1	85.0	81.9
석탄석유화학	83.0	99.7	62.5	93.0
비1차금속	91.1	99.6	66.1	90.6
일반기계	96.9	99.2	85.3	90.2
전기기계장치	99.6	98.6	98.1	82.1
전자통신기기	99.8	99.5	89.5	86.9
정밀기기	99.8	99.4	96.7	96.6
수송장비	94.7	99.8	87.8	96.4
기구및기타제조	99.9	98.7	98.7	97.2
서비스	97.1	93.5	75.1	71.1
전체	94.3	98.4	79.4	87.7

<표 II-5> 대구경북권의 지역내외 파급효과 비중

역내	LQ		Entropy	
	대구경북	기타	대구경북	기타
농림어업	96.7	98.7	82.4	96.4
광업	92.4	98.7	48.0	94.6
음식료담배	89.3	99.8	73.3	98.0
섬유가죽	99.5	98.1	83.3	93.7
목재종이출판	95.7	99.9	59.7	97.0
석탄석유화학	76.0	99.6	38.7	96.2
비1차금속	97.5	93.3	63.4	83.6
일반기계	89.5	99.7	63.6	96.5
전기기계장치	95.3	99.8	70.2	96.2
전자통신기기	99.5	98.5	75.9	91.9
정밀기기	99.4	99.9	91.2	98.7
수송장비	97.2	99.9	76.0	98.2
기구및기타제조	98.5	100.0	94.9	99.6
서비스	82.2	99.3	33.8	93.7
전체	91.7	98.6	60.0	94.1

III. 방법론연구

1. 지역간 교역의 변화요인과 평가기준

(1) 지역간 교역의 함의와 적용영역

국가경제가 지역단위 경제로 세분되면 단순한 공간적 구분뿐만 아니라 지역단위 경제를 연계·매개하는 구조적 특성이 나타난다. 이러한 특성을 대표하는 것이 인적·물적 자본 등 생산요소의 이동과 생산·소비과정의 지역간 연계에 의하여 나타나게 되는 지역간 상품이동(교역)이다. 현재의 논점인 산업연관모형의 분석구도에 준하여 부가가치 생산요소인 노동과 자본의 이동을 사상하면 지역간 교역이 경제적 연계구조와 순환구조를 식별할 수 있는 주요한 변수가 된다.

국가경제를 분석대상으로 하면 생산된 상품과 소비지역간 공간적 괴리의 의미가 작아지므로 지역간 교역의 중요성은 감소하며, 국가 전체의 수출입만이 분석의 대상이 될 것이다. 반면 단일지역 혹은 다지역경제의 분석구도에서 지역간 교역은 첫째, 지역별 상품의 과부족을 연계하여 국가 전체의 산업별 생산과 수요가 균형에 이르도록 하는 메커니즘으로 지역경제를 매개하는 변수로서 기능하게 된다. 둘째, 여러 지역간 경제적 연계는 바로 지역간 상품거래(교역)로 구체화되며, 특정지역의 최종수요를 타지역으로 배분하는 변수로서 기능한다. 따라서 지역경제를 대상으로 하는 다지역 모형의 구축에서 지역간 보완성을 구현하기 위하여 지역간 교역구조를 이용할 뿐만 아니라 또

한 지역에서 최종수요가 발생했을 경우 교역구조에 근거하여 적합한 주입·누출규모를 평가하고 지역간 파급효과(spill-over effect)와 환류효과(feed-back effect)를 추정하게 된다. 교역구조의 정합성·적합성은 이러한 분석에서 모형의 현실설명력을 높일 수 있는 변수로서 기능하게 된다. 셋째, 지역개발 전략의 수립 등에서도 정책의 실효성을 높일 수 있는 근간으로 설정될 수 있다. 즉 특정상품의 해당지역 공급비율이 높으면 그 지역에서 주입되는 최종수요의 내부 흡수율이 높은 것으로 나타나 유효한 효과를 주는 반면 반대의 경우에는 실효성이 낮아지는 결과가 초래된다. 따라서 적합한 지역개발 정책을 수립하기 위해서도 생산요소의 수급구조 뿐만 아니라 지역간 상품 및 서비스의 교역구조가 파악되어야 하는바, 지역산업의 외부의존도가 높을 경우에는 지역개발에 상대적으로 많은 비용이 소요되며, 주입의 감소 등으로 성장에도 많은 제한이 주어질 것이기 때문이다.

(2) 지역간 교역의 변화요인

지역경제가 성장하면서 지역내·외 교역규모 모두 양적으로 증가되는 한편 공간적 특성을 포괄하는 요인들에 의하여 지역내 교역(intra-regional trade)과 지역간 교역(inter-regional trade) 비중이 변화된다. 양적인 변화보다는 지역내·외 교역비중 변화가 바로 지역경제의 상대적 차이를 발생시키는 주요한 변수가 된다. 지역간 교역구조의 차이를 발생시키는 구조적 요인으로는 지역별 산업구성(industry-mix), 기술구조(technical coefficient), 생산요소의 부존, 상품의 특성, 생산시차, 생산자가격의 차이 등 공급측면의 요인과 지역의 자족율과 소득의 차이로 인하여 나타나는 수요 측면에서의 변화 등으로 규정할 수 있을 것이다. 이러한 근본적 요인들은 총생산과 총수요로 구체화되며, 이외에도 공간적 특성과 산업의 분화에 근거한 요인들이 교역구조에 영향을 주

게 된다.

지역간 교역을 감소시키는 요인(지역내 교역 비중의 증대)으로는 첫째, 상품의 불완전한 이동성에 의한 것이다. 지역간 공간적인 괴리, 거래비용, 정보격차, 기타 접근성에 영향을 주는 요인에 의하여 특정지역의 상품이 국가 전체를 대상으로 하여 이동하지 못하는 이동성의 제약이 나타나게 된다(불완전한 이동성: imperfect mobility).¹⁾ 즉 위의 요인 때문에 특정지역의 생산자·수요자는 제한된 시장영역만을 가지게 되며, 상품의 국지적 성격(locality)으로 표출된다. 이러한 시장영역 제한은 궁극적으로는 역외거래의 감소와 역내거래의 증대 요인으로 작용하게 된다. 두 번째는 산업구조의 변화에 근거한 역내 투입재의 조달비율과 관련된 문제이다. 제조업의 경우 연관산업이 많기 때문에 지역에 기반을 갖춘 산업이 공급하는 투입재의 비중이 작아 역외투입 비중이 높은 반면 서비스업의 경우 역내 투입비중이 높은 것으로 나타나고 있다. 경제의 서비스화가 진전되면 서비스업종의 비중이 증대되어 역내교역 비중이 증대되는 결과가 초래되며, 역외투입의 감소경향을 강화하는 요인으로 작용하게 된다.²⁾

1) 지역간 생산요소 및 상품의 불완전한 이동성을 고려하면 국가경제 전체를 대상으로 한 실태분석은 오류를 나타낼 수 있다. 국가경제에서 특정 산업의 생산능력은 지역별 생산능력의 합으로 정의된다. 이러한 생산능력을 지역별 수요와 함께 하면 국가전체의 생산과 수요는 일치하게 된다. 그렇지만 지역경제 차원에서 생산에 필요한 상품 및 서비스 이동에 제한을 전제로 하면 국가 전체의 생산능력은 지역전체의 수요에 미달하게 된다. 의사결정 과정에서도 지역별 산업의 생산주체는 제한된 시장과 공급영역을 대상으로 하므로 모든 지역의 수요변동에 반응하지 않을 수 있다(Moses(1960)). 따라서 국가경제 단위에서는 생산능력을 적절한 규모로 평가한다고 해도 지역경제의 입장에서는 동 산업의 생산·투자규모가 적정하지 못한 것으로 평가할 수도 있다.

2) Holmes & Stevens(2002)에 의하면 광역시의 경우에는 거래비용(transportation cost)이 높은 생산자서비스업의 성장에 적합하며, 기타 지자체의 경우에는 거래비용이 낮은 제조업의 성장에 적합하다. 소매업·음식숙박 등 거래비용이 매우 높은 업종은 지역의 시장규모에 비례하여 성장하는 경향이 있다. 위의 연구에

지역간 교역을 증가시키는 요인으로서는 거리조락 현상(distance-decay)을 들 수 있는데 지역간 거래·접촉의 증가, 정보의 확산 및 공유, 사회간접자본의 발달에 의한 비용감소 등에 의하여 지역간 접근성이 제고된다는 측면이다(distance-decay).³⁾공간적인 괴리는 접근성을 낮추는 요인으로 작용하지만 거래비용의 감소는 이러한 물리적인 공간적 괴리를 완화시킴으로써⁴⁾ 상품의 불완전한 이동성을 상쇄하는 요인으로 작용하며, 따라서 지역간 교역규모를 증대시키는 역할을 하게 된다. 둘째, 생산의 우회구조의 심화, 즉 중간투입물의 다양화되면 역내에서 공급할 수 있는 중간재의 비중은 감소하는 것이 일반적인 현상으로 이러한 경향성은 역외투입비중의 증대 요인으로서 나타나게 된다. 셋째, 지역별 전문화의 진전은, 거리조락 현상이 암유하듯이 동종업종의 집적화를 유도할 가능성이 크며, 동종업종의 집적은 역외 연관산업과의 연계구조를 강화하여 역외교역을 촉진하는 요인으로 작용할 가능성이 크다.⁵⁾ 이에 따른 역외투입 비중의 증대 경향은 산업의 서비스화에 의한 역외투입 비중 감소경향을 상쇄하는 요인으로 작용하게 된다. 넷째, 경제의 서비스화는 다른 한편으로 역외투입비중이 감소요인으로도 나타나게 되는데 이는 서비스업의 경우 중간투입 비중이 제조업에 비하여 작기 때문이다. 즉 제

준하면 경제의 서비스화가 교역구조에 미치는 영향은 광역시 등 대도시에 더욱 큰 영향을 미치게 될 것으로 판단되나 경기도, 충청남·북도와 같이 성장률이 높은 지역의 경우 제조업과 생산자서비스업의 동반성장의 경향을 보이고 있으므로 지역별로는 산업간 상쇄요인도 작용하는 것으로 보인다.

3) 미국의 경우 1960년 GDP에서 수송비용이 차지하는 비중은 9.3%였으나 1985년에는 그 비중이 6.8%로 감소하였다. 이러한 사실은 고정비용 및 수송비용의 중요성이 감소한다는 것으로서(Glacier(1998)), 사실상 지역간 거리조락의 현상이 나타남을 반영하는 것으로 해석할 수 있을 것이다.

4) Gordon(1976) 참조.

5) Baster(1980) 참조. 동 논문에서는 전문화가 교역에 미치는 일반적인 경향과 안정성에 관하여 설명하고 있으나 그 논지에 근거할 때 역외투입 비중의 증대경향을 추론할 수 있을 것이다.

조업에 비교한 서비스업의 중간투입 감소 경향(중간투입/총투입의 비중)이 서비스업의 역내투입 비중(역내투입/역외투입 비중) 증가경향을 상쇄할 경우 역외투입을 증가시키는 요인으로 작용할 수 있다.

역외교역 비중을 감소시키는 동인이 있음에도 불구하고 미국의 시카고와 일본의 칸토·추부·킨키지역의 실증분석에 근거하면 지역내 중간투입과정이 감소함으로써 지역내 거래가 차지하는 비중은 감소하는 반면 지역간 거래는 증가하는 경향을 보이고 있다. 동 논문은 총생산에서 중간투입이 차지하는 비중이 제조업에 비하여 작은 서비스업이 경제의 중추 산업으로 대두됨에 따라서 나타난 결과로 평가하고 있다.⁶⁾ 국내의 경우 이러한 경향성을 평가할 수 있는 자료는 거의 매우 제한되어 있다. 따라서 교역구조에 관련된 경향 내지는 정형화된 사실을 반영할 수 있는 모형을 선정하고 정합성·적합성이 있는 교역구조를 추정함으로써 오류의 발생가능성을 최소화해야 할 것이다.

교역구조의 변화요인 및 경향에 근거할 때 역내교역을 촉진하는 요인으로서의 불완전한 이동성과 서비스화의 진전, 역외교역을 촉진하는 요인으로서의 거리조락 현상, 우회생산 및 투입구조의 변화, 전문화를 대표할 수 있는 변수와 모형이 설정되어야 한다. 첫째, 상품의 불완전한 이동성과 거리조락 현상은 거리를 감안한 지역간 단위수송비용을 변수로 포함함으로써 교역에 미치는 영향을 평가할 수 있을 것이다. 지역별 단위수송비용은 생산자·소비자의 시장영역을 가늠하는 지표로서 기능하여 상품의 이동성을 간접적으로 평가할 수 있는 대용지표로 이용이 가능하기 때문이다. 또한 단위수송비용은 외적 조건의 변화에 대응하여 변화되는 지역간 괴리를 비용개념으로 환산할 수 있는 기반을 제공하여 거리조락 현상이 교역에 미치는 영향을 반영하게

6) Hewings(1998), Hitomi et al(2000). 산업구조 변화의 관점에서 역외투입의 증가경향을 설명하는 부분은 논문의 기여도로 볼 수 있겠지만 현 분석구도에서 보면 상당한 제약을 갖는 것으로 평가할 수 있을 것이다.

된다.⁷⁾ 두 번째, 교역구조의 추정에서 투입·배분구조를 감안해야 할 것이다. 지역·산업별 중간투입과 중간수요를 평가하고 이를 토대로 교역규모를 추정하면 우회생산이나 특정산업의 투입구조변화를 포괄하게 된다. 셋째, 지역 산업별 생산규모를 포괄하여 교역규모를 추정하게 되면 산업구조의 변화에 근거한 교역구조의 변화를 감안하는 작업이 될 것이다. 위의 추론에 근거할 때 지역별 단위수송비용, 중간투입과 중간수요를 감안한 총생산 및 총수요를 포함할 경우 일반적인 교역구조 변화경향을 포괄할 수 있으며, 추정된 지역 간 교역구조가 적합성을 담보하게 될 것이다.

(3) 교역구조의 적합성 평가기준

적용성과 정형화된 사실(stylized facts)에 근거할 때 추정된 교역구조는 교역구조의 안정성, 교차거래의 수용여부, 지역별 생산량과 수요량의 균형 및 일관성(consistency) 기준의 충족여부를 평가함으로써 그 현실설명력을 간접적으로 평가할 수 있다. 다지역 산업연관모형은 최종수요·투입계수·교역계수가 매개되는 선형 일반균형모형으로 Conway(1978) 등에 의하여 제기된 바와 같이 기술계수의 단·중기적 안정성에 관해서는 일치된 견해가 나타난다. 결국 최종수요와 교역계수와의 관계에 대한 분석이 필요하며 외생적인 조건인 최종수요가 변화될 때 교역계수의 안정성 충족 여부는 일찍이 Moses(1955)에 의하여 제기되었다.⁸⁾

Moses⁹⁾는 다음의 조건이 충족되면 최종수요의 변화에 관계없이 지역간

7) Gordon(1976) 참조.

8) Richardson(1972)에서는 기술계수의 불안정보다는 교역계수의 불안정이 산업연관분석에서 편의를 발생시키는 주요한 원천으로서 평가하고 있다. 이에 근거할 경우 교역계수의 안정성 제고가 주요한 사안으로서 고려되어야 할 것이다.

9) Moses(1955), pp. 810~815 참조.

교역계수는 안정적일 수 있다는 이론적인 근거를 제시하였다. 첫째, 산업연관모형에서 채택하고 있는 완전보완적 생산함수(Leontief technology)의 투입구조(화폐가치)에서 산업별 생산비용이 일정해야 한다. 둘째, 지역간 단위수송비용이 일정해야 한다. 셋째, 주어진 요소가격 하에서 노동의 공급곡선이 무한 탄력적이어야 한다. 환언하면 산업연관모형의 구도에서 볼 때 지역별 최종수요의 변화는 생산과정에 영향을 주어 생산을 변화시킨다. 이때 산업연관모형의 기본가정에 따라서 중간재의 투입비중은 일정하며, 단기 생산함수에서 고정자본은 주어진 것으로 가정하므로 지역산업별 생산자가격은 임금 및 노동공급에 의하여 변화될 것이다. 임금 및 노동공급이 변화된다면 산업별 생산자가격에 영향을 미쳐 상대가격을 변화시키고, 따라서 지역별 교역구조에 영향을 미치게 된다. 노동공급이 주어진 임금에 대하여 무한 탄력적이고 단기적으로 임금이 안정되어 있다면 최종수요가 변화된다고 해도 경제 내에 초과생산능력이 있기 때문에 상대가격의 변화 없이 공급이 증가되므로 교역계수의 안정성이 유지된다. 임금조건과 노동공급은 산업연관모형에서는 일반적으로 견지되는 가정이므로¹⁰⁾ 이러한 조건은 유지되는 것으로 평가할 수 있을 것이다. 다른 하나의 조건은 공급가격에 영향을 주는 단위수송비용이다. 단기적으로 운송료가 급격하게 변화되지 않는다면 공급가격은 변화되지 않으므로 교역구조의 안정성은 유지된다. 그렇지만 단기적으로 수송비용이 변화된다면 추정된 교역구조의 적용성은 낮아지게 되며, 또한 수송비용은 감안하지 않은 추정방식은 교역구조의 안정성을 감안하지 않는 방법론상의 오류를 수반하게 된다. 결국 교역의 구조적인 특성을 이해하는 동시에 교역계수의 안정성을 고려하기 위해서도 단위수송비용을 포함한 추정식이 이용되어야 할 것이다.¹¹⁾

10) Baster(1980) 참조.

11) 지역간 교역과 단위수송비용의 관계는 Gorden(1976)에서 자세히 논증되었는

두 번째는 교역계수를 추정하기 위하여 선정된 모형이 동일한 상품이 지역간에 거래되는 현상, 즉 교차거래(cross-hauling)를 수용하고 있는가의 여부를 검토해야 한다. 지역간 교역구조의 추정에서 거론되는 이 현상은 산업이 세분화되어 있지 않을 경우, 즉 한 상품이 하나의 산업으로 간주되지 않은 산업분류상의 오류(aggregation problem), 지역별 상품의 질의 차이, 지역간 거래의 시기 설정(즉 일년을 단위로 하기 때문에 지역별로 생산과 소비시점의 차이), 상품의 선호도 등의 차이가 있을 경우에 나타나게 된다.¹²⁾ 한 상품, 혹은 대안으로 주요상품을 한 산업으로 구성하는 방안, 즉 지역별 상품·산업 행렬(use matrix), 산업·상품행렬(make matrix), 상품·상품행렬을 구축할 경우 이러한 교차거래 현상의 일부를 완화할 수 있으나 동일한 상품의 경우에는 상품의 질이나 생산시차 등도 고려되어야 하므로 이러한 제약을 모두 구현하는 교역구조 추정은 현실적으로 불가능하다. 또한 제품차별화가 거의 이루어지지 않는 지역·산업 간에도 지역간 교차거래의 현상은 나타나고 있다.¹³⁾ 이러한 논지에 준하여 지역산업별 교차거래를 용인해야 한다는 것이 합의되고 있다. 즉 교차거래를 용인하지 않고 지역간 순수출 혹은 순수입만을 지역의 교역으로 정의하는 분석은 지역간 교역구조의 현실설명력을 높일 수 없다는 것을 논증하는 것이기도 하다.¹⁴⁾ 적용상에서도 교차거래를 허용하지 않는 승수분석은 오류를 수반하게 되는데, 순수출 혹은 순수입만을 지역간 교역으로 파악할 경우이나 교차거래의 많은 부분이 사상되는 경우 지역내

바 단위수송비용은 궁극적으로 지역간 공간적인 접근성을 높이는 역할을 하게 된다. 이러한 논지에 따를 경우에도 위의 방안은 타당한 접근방식으로 평가할 수 있다.

12) Harrigan & McGreger(1989), Jones & Whalley(1988), Round(1985)를 참조.

13) Harris & Liu(1998) 참조.

14) Harris & Liu(1998), Robinson & Miller(1988), Norcliffe(1983), Round(1978) 등을 참조. 특히 Robinson & Miller(1988)에서는 교차거래를 고려하지 못하는 모형은 정식화의 오류를 범한다고 지적하고 있다.

최종수요의 주입규모를 크게 평가하여 지역내 파급효과를 과대평가하는 경향을 보이게 되므로 지역내 교역구조의 추정에서는 이러한 교차거래가 허용될 수 있는 방법론이 수용되어야 할 것이다.¹⁵⁾

셋째, 지역별 생산과 수요의 균형 여부를 검토해야 한다. 지역간 교역은 궁극적으로 수출과 수입을 제외한 상태에서 지역별 생산과 수요가 균형을 이루는 변수(파라미터)로서 기능한다. 단순한 고정이출입계수를 추정·적용하는 부분균형분석에서는 전국의 산업별 균형은 큰 문제점으로 나타나지 않겠지만 일반균형분석에서는 지역별 생산과 수요의 합이 균형을 이루지 못할 경우에는 모형전체의 일관성이 훼손되어 일반균형통계체계로서 기능하지 못하게 된다.¹⁶⁾ 나아가 교역구조의 경향성에 관한 분석에서도 우회생산이나 특정산업의 투입구조변화, 산업구조의 변화를 감안한 교역구조의 추정에서도 관련된 모든 지역의 생산과 수요를 포괄하여 균형상태에서의 교역규모를 추정해야 한다. 즉 모든 지역의 산업별 공급이 산업별 수요를 초과하거나, 수요가 공급을 초과하는 상황에서는 산업별 누출이 존재하는 것이므로 교역이 완료된 상태에서의 교역구조가 아닌 교역이 이루어지는 교역중의 과정(거래중인 상황)을 묘사하는 데에 그치는 것이다. 산업연관모형은 특정시점에서 경제의 균형점을 나타내는 것이므로 교역구조 역시 불균형상태가 아니라 균형조건하에서 도출되어야 하며, 적용과정에서도 이러한 균형이 고려되어야 한다.¹⁷⁾

15) Leigh(1970)의 평가에 의하면 캐나다 밴쿠버의 사례를 기준으로 순수출에 근거한 교역구조는 실제 교역규모의 약 58% 정도를 과소추정하였으며, 따라서 경제적 파급효과를 과대평가하였다고 분석하고 있다(Norcliffe(1983)에서 재인용).

16) 일관성 기준에 대해서는 한국은행(1998)을 참조할 것.

17) 추정된 교역계수의 적용과정에서는 이입규모 혹은 이출규모 중 하나를 선택하여 지역별 교역비중·교역계수를 구축하는데, 보다 전형적인 것은 지역별 이입규모를 기준으로 하여 교역계수를 구축하는 것이다(Miller & Blair(1985)). 논점으로 제시된 교역계수가 경제의 균형상태에서 도출되어야 한다는 것과 위의 적용상의 문제는 다른 차원에서 보아야 한다.

따라서 추정된 교역계수의 적합성은 추정식에서 단위수송비용을 포함하고 있는가에 준하여 교역계수의 안정성을 평가하며, 교차거래의 수용여부를 통하여 현실설명력을 논증하고, 나아가 지역의 교역구조가 전국의 산업별 수급의 균형을 맞추도록 함으로써 모형의 내적인 일관성(internal consistency)을 갖도록 해야 할 것이다.

(4) 모형 평가기준의 설정

분석대상 년도의 실측자료가 있다면 지역간 교역구조의 변화 경향이나 추정모형의 적합성 등에 관한 논의는 필요하지 않을 것이지만 제한된 자료를 토대로 하여 미래의 교역구조를 예측하거나 단편적인 자료를 기반으로 교역규모를 추정하는 경우에는 가능한 현실과의 상충관계를 좁히는 방향에서 교역구조 추정식을 선택해야 하는 제약조건이 수반된다.

다지역산업연관모형의 분석구도에서 보면 교역구조에 영향을 주는 일반적인 공급·수요조건은 지역·산업별 생산과 수요총량을 포괄하여 분석함으로써 해결할 수 있을 것이다. 역내교역을 강화하는 요인으로서의 상품이동의 불완전성, 산업구조변화에 근거한 투입재 총량의 변화, 역외교역을 강화하는 요인으로서의 거리조락 현상, 중간투입과정의 심화, 전문화의 진전, 투입구조의 변화 등 역내·외 교역구조에 영향을 주는 요인들을 감안하기 위한 이론적인 근간은 다음과 같이 제시될 수 있을 것이다. 상품이동의 불완전성과 거리조락 현상은 지역산업별 단위수송비용을 포괄하여 분석함으로써 내생화할 수 있다. 산업구조의 변화와 우회생산 및 투입구조, 전문화 등에 의한 교역구조의 변화는 해당 지역의 투입·배분구조가 감안된 생산과 수요조건을 추정식에 포함함으로써 고려할 수 있다. 또한 추정된 교역구조의 적용성(현실설명력)은 교역구조의 안정성, 정형화된 사실로 간주되는 교차거래의 수용여부,

전국차원에서 산업별 수요와 공급의 균형조건에서 교역구조가 도출되어야 함을 요구한다.

교역구조의 변화요인과 적합성 조건은 상호 중첩되는 부분이 존재한다. 따라서 양자의 조건을 반영하는 동시에 추정식이 이론적인 정합성, 현실설명력, 모형의 내적인 일관성을 충족시키기 위한 조건으로는 첫째, 모형이 단위 수송비용을 포함해야 한다, 둘째, 지역간 교차거래의 수용여부를 점검해야 한다, 셋째, 전국의 산업별 균형여부 등을 그 제약조건으로 부가할 수 있을 것이다. 이는 차후 추정식의 타당성을 평가하는 기준으로 활용될 것이다.

2. 기존 추정모형의 평가

지역간 교역구조를 파악하는 최선의 방법은 서베이에 근거하는 것이다. 그러나 서베이에 소요되는 비용이 막대하므로 조사는 많이 이루어지지 않았으며 축적된 자료가 매우 부족한 것이 우리나라의 실정이다. 따라서 지역간 중간투입물의 거래구조에 관련된 정보, 그리고 생산된 제품의 실현과정이라고 할 수 있는 상품 및 서비스의 지역간 수급구조에 관해서도 축적된 자료가 많지 않다. 산업별로 보면 농업·광업·제조업 부문의 지역간 상품교역은 간헐적으로 조사되는 물동량자료를 이용하여 교역구조의 일부를 파악할 수 있는 반면¹⁸⁾ 서비스 산업에서의 지역간 교역구조는 거의 밝혀지지 않고 있다. 서비스, 특히 생산자서비스부문이 경제성장에 강한 동인을 제공한다는 연구 결과도 제시되고 있으며, 지식기반서비스업을 지역의 전략산업으로 선정하

18) 교통개발연구원의 물동량 조사자료는 물량개념으로 집계되었다는 한계는 있지만 현재 가용한 유일한 자료이며, 동 자료를 기반으로 교역계수를 구축하거나 혹은 추정식의 상대오차를 평가할 수 있는 기준으로서 활용성은 매우 크다고 하겠다. www.koti.re.kr 참조.

는 바와 같이 그 중요성은 충분히 인식되고 있으나 이러한 한계에 의하여 심도 있는 분석 역시 제한되고 있다.

이러한 제약조건 때문에 다지역 경제모형을 구축하는 과정에서는 상품 및 서비스부문의 지역간 교역에 관련된 부분적인 정보만을 이용하여 교역계수를 추정하는 방식이 주로 이용되고 있다.¹⁹⁾ 지역간 교역계수의 추정방식은 단순 추정식과 산업별 수급의 균형을 감안한 구조적 접근방식²⁰⁾으로 대별할 수 있는데 단순 추정식으로는 고정교역계수모형(fixed-trade coefficient model: row coefficient and column coefficient), 중력모형(gravity model)이 있으며, 구조적 접근방식으로는 입지상계수(locational quotient), 제약 중력모형, 엔트로피 극대화모형(entropy maximization model) 등이 주로 이용되고 있다.²¹⁾ 본 절에서는 각각의 모형을 단위수송비용의 포함여부(안정성 등의 조건), 지역간 교차거래의 수용여부, 전국의 산업별 균형여부의 충족 등을 중심으로 하여 모형의 적합성을 평가하도록 한다.

(1) 고정교역계수모형

고정교역계수모형은 이출고정계수모형(row coefficient model)과 이입고정계수모형(column coefficient model)으로 분류된다.²²⁾ 동 모형에서는 기존의 지역간 교역자료를 이용하여 지역간 거래계수 및 규모를 파악하게 된다. x_{ij} 는

19) Hartwick, J.(1971), Polenske, K.(1970) 등 참조.

20) 구조적 접근방식은 개별 교역계수를 추정하는 것이 아니라 여러 지역의 수요·공급과 기타 제약식을 동시에 고려함으로써 지역간 교역계수를 도출하는 방식을 지칭한다.

21) 기타 선형계획모형(linear programming model) 및 데이터 셋에 관해서는 Polenske(1970)와 Gould(1972)를 참조할 것.

22) 동 모형의 명칭은 Polnske(1972)에 준하여 명명한 것으로 보다 적합한 분류기준을 필요로 한다.

특정지역 i와 j간의 교역규모, 특정지역 i의 이출은 x_i , 특정지역 i로의 상품
이입은 y_i 로 표기하도록 한다.

<표 III-1> 선형모형의 구조(예시)

	이입지역 1	2	3	
이출지역 1	x_{11}	x_{12}	x_{13}	$\sum_j x_{1j} = 1$
2	x_{21}	x_{22}	x_{23}	$\sum_j x_{2j} = 1$
3	x_{31}	x_{32}	x_{33}	$\sum_j x_{3j} = 1$
	$\sum_i x_{i1} = y_1$	$\sum_i x_{i2} = y_2$	$\sum_i x_{i3} = y_3$	

선형모형에서는 이·출입을 동시에 고려할 수 없는 한계를 가지고 있으므로 이출입자료가 모든 신뢰할 수 있는 수준의 자료라고 해도 이출입 중 한 부분에 준해서만 지역간 교역계수를 추정해야 한다. 이출고정계수모형에서는 지역별로 상품이 어디서 이입되었는지는 사상하고 이출을 중심으로 교역구조를 파악하는 방식이다. 즉 특정지역 i의 상품이 j지역으로의 유출규모를 파악하는 방식으로 이입규모는 제약조건으로 포함하지 않는다. 따라서 식 (1)에서와 같이 지역의 생산량에 대한 특정지역으로의 이출을 표기하는 교역계수(r_{ij})를 추정하게 된다. 해당지역의 입장에서 보면 지역별 교역계수의 합은 1이 되므로 이출규모는 해당지역의 생산량과 같게 된다.

$$(1) \quad x_{ij} = r_{ij} \cdot x_i, \quad \sum_j r_{ij} = 1$$

$$(2) \quad \sum_j x_{ij} = \sum_j r_{ij} x_i = x_i$$

이렇게 도출한 기존의 교역계수(r_{ij})를 이후 다른 교역구조의 분석에 적용하게 되는데 시계열 자료가 확보되지 않을 경우 단순한 교역비율을 구하는 형태로 이용하게 되며, 자료가 충분하게 확보될 경우에는 회귀분석을 통하여 보다 정합성이 있는 결과를 얻을 수 있다. 회귀분석을 하게 될 경우 (3)과 같이 생산량과 지역별 수출량의 합을 일치시키기 어려운 측면은 존재하므로 이러한 균형조건을 감안해야 한다.

$$(3) \sum_j \hat{r}_{ij} \neq 1$$

이입고정계수모형은 지역별로 상품이 어디로 수출되는가는 고려하지 않고 자გი지역으로 유입된 상품을 기준으로 교역구조를 파악하는 방식이다. 즉 특정지역 j의 상품이 어느 지역에서 어느 정도 유입되었는가를 표기하는 방식이며, 수출규모는 제약조건으로 고려하지 않는다. 식 (4)에서와 같이 지역의 생산량에 대한 특정지역으로부터의 이입을 표기하는 교역계수(C_{ij})를 추정하게 된다. 이입지역에서 지역별 이입계수의 합은 1이 되므로 이입규모는 해당지역의 수요량과 같게 된다.

$$(4) x_{ij} = C_{ij} \cdot y_j, \quad \sum_i C_{ij} = 1$$

$$(5) \sum_i x_{ij} = \sum_i C_{ij} y_j = y_j$$

이출계수의 경우와 마찬가지로 이입교역계수(C_{ij})는 교역규모의 분석에 적용하게 되며, 시계열 자료가 확보되지 않을 경우 단순한 교역비율을, 자료가 충분하게 확보될 경우에는 보다 정합성이 있는 결과를 얻을 수 있다. 이출입자료 중 보다 신뢰할 수 있는 자료가 나타나게 되면 이출 혹은 이입을 기준으로 하여 계수를 추정할 수 있다. 회귀분석을 할 경우의 균형조건은 이

출고정교역계수와 같다.

고정교역계수 모형은 기존 자료에 의거하여 도출된 교역계수를 분석에 적용하는 형태로 이용되므로 조건의 변화, 특히 교역계수의 안정성, 지역간 거래의 촉진·저지요인으로서의 단위수송비용을 그 결정변수로서 포함하지 않고 있다. 따라서 설명변수의 시차가 매우 크거나 단위수송비용의 변화 등이 급격한 상황에서는 현실설명력이 낮아질 것으로 평가된다. 즉 단위수송비용이 변화되면 교역구조가 변화될 것인바 이를 포함하지 않고 있기 때문이다. 고정교역계수모형은 실측자료, 즉 지역간 교차거래를 포함한 자료에 근거하여 교역계수를 추정하게 되므로 교차거래와 관련된 문제는 논외의 논점이 될 것이다. 개별적인 지역별·산업별 교역규모를 기준으로 하여 교역규모를 평가하며, 추정된 계수의 제약식으로서 이출입의 합계가 “1”이 될 수 있는 조건이 부가되므로 전국의 산업별 이출 혹은 이입의 측면에서 균형을 이루게 된다. 따라서 이출 혹은 이입 중 한 계열을 중심으로 교역계수를 구축하여 향후 분석에 이용할 수 있다. 이와 같이 이출·입 고정교역계수모형은 추정의 간편함이 그 장점으로 부각될 수 있겠지만 경제상황의 변화에도 불구하고 과거의 교역구조가 그대로 적용됨으로써 현실설명력은 낮아질 수 있으며, 특히 교역구조의 안정성과 지역간 교역구조의 변화요인 등 공간적인 특성은 고려할 없다는 점이 모형의 한계로 지적되어야 할 것이다. 동 모형은 단위수송비용 등이 매우 안정적인 시차가 크지 않은 상황에 적합하다고 평가할 수 있다.

(2) 중력모형

중력모형은 뉴턴의 물리법칙에 기반을 두고 정립된 모형으로서 단순화된 모형을 통하여 보면 지역간 교역규모(T_{ij} , i 지역에서 j 지역으로 이출되는 교

역규모)는 i 지역의 생산(O_i)와 j 지역의 수요(D_j), 지역간거리(d_{ij})에 의하여 결정된다.²³⁾ 따라서 식(1)에서와 같이 교역계수는 지역의 생산규모, 타지역의 수요, 거리의 함수로서 표현되며, 지역의 생산규모가 증가될 경우, 타지역의 수요가 증가될 경우 교역규모는 증가되며, 거리가 멀어질수록 교역규모는 감소하게 되는바 교역계수를 통하여 이러한 조건이 반영된다.

$$(1) \quad T_{ij} = K(O_i)(D_j)(d_{ij}^{-\beta})$$

$$(2) \quad \sum_j T_{ij} = O_i$$

$$(3) \quad \sum_i T_{ij} = D_j$$

고정교역계수와는 달리 교역을 제어하는 변수로서 타지역의 수요, 총생산 규모를 포함하여 지역간 흡인력을 구현하고 있으므로 보다 진전된 추정식으로 평가할 수 있다. 예로 든 모형만이 아니라 인구, 지역간 거리, 수송비용 등을 포함하는 모형의 변형을 통하여 교역구조의 안정성 및 공간적 특성을 고려할 수 있다는 측면도 고정교역계수 모형에 비하여 세련된 점이다.²⁴⁾ 기존자료에 근거하여 교역계수를 추정하게 되므로 현실설명력을 평가하는 교차거래 역시 문제점으로 나타나지 않는다. 그렇지만 추정된 교역계수가 이출 혹은 수입의 측면에서 균형을 이루지 못하는 것이 모형의 한계로서 지적할 수 있다. 즉 지역별 교역규모는 식 (4)에서와 같이 경험적으로 관찰된 교역규모(N)가 일치해야 만이 내적인 일관성을 유지할 수 있다.

$$(4) \quad \sum_i \sum_j T_{ij}^{(obs)} = N = \sum_i O_i = \sum_j D_j$$

23) Polenske(1970), Senior(1970).

24) 변형된 중력모형에 관해서는 삼성경제연구소(1995), 김의준(1995) 등을 참조할 수 있다.

비선형으로 나타나고 있는 식을 (5)와 같이 선형화하여 교역계수를 추정하면 계수(β)를 도출할 수 있는데 이 경우 식 (6)과 식 (7)과 같은 결과가 나타나 지역산업별 생산과 수요의 균형을 이루지 못하게 된다. 생산과 수요가 균형을 이루는 데이터 셋에서 교역계수가 추정되었다고 해도 추정된 교역규모는 식 (8)에서 제시되는 바와 같이 경험적으로 관찰된 교역규모와 일치하지 않게 된다. 이러한 경우 사후적인 조정을 통하여 교역계수가 균형을 이루도록 조정을 할 수 있겠지만 조정기준의 설정이 논란이 될 수 있다. 따라서 수급의 균형을 요하는 일반균형분석에는 적합하지 않은 추정식으로 평가할 수 있을 것이다. 차후 제약 중력모형으로 발전되어 이러한 한계를 극복하게 되는데 이는 다음절에서 논하기로 한다.

$$(5) \log \left(\frac{T_{ij}}{O_i D_j} \right) = \log K - \beta \log d_{ij}$$

$$(6) \sum_j T_{ij} \neq O_i$$

$$(7) \sum_i T_{ij} \neq D_j$$

$$(8) \sum \sum T_{ij} \neq \sum \sum T_{ij}^{obs}$$

(3) 입지상계수(LQ: location quotient)

LQ는 식 (1)에서와 같이 전국의 산업별 평균을 지표로 하여 지역산업의 특화정도를 평가하는 지표이다. 여기에서 X_i^R , X^R 은 각각 지역(R)의 i산업의 생산량을 나타내며, X_i^N , X^N 는 각각 전국(N)의 i산업의 생산을 나타낸

다. 입지상계수는 전국평균과의 차이를 나타내며, 동 지표를 이용하여 지역 기술계수를 수정하는 형태로 전국 기술계수의 추정에 이용하며,²⁵⁾ 또한 몇 가지 가정을 토대로 하여 교역계수의 추정에 이용하고 있다.

$$(1) \quad LQ_i = \frac{X_i^R}{X^R} / \frac{X_i^N}{X^N},$$

동 지표를 교역계수의 추정에 적용할 경우 다음과 같은 가정이 수반된다.²⁶⁾ 첫째, 모든 지역, 모든 산업에서 고용자당 생산성이 같으며, 해당산업의 전국고용규모에서 지역의 고용이 차지하는 비중은 전국생산에서 해당 지역의 생산이 차지하는 비중과 정확하게 일치한다. 둘째, 지역별 생산 및 수요의 차이에도 불구하고 지역별 고용자당 소비는 전국평균과 같다. 셋째, 동일한 산업에서 지역간 교차거래(cross-hauling)는 발생하지 않는다. 따라서 특정 지역이 특정상품을 수출하고 있으면, 그 지역은 자기 지역에서 생산된 제품만을 소비하게 된다. 넷째, 각각의 지역은 산업별로 보면 순이출지역, 순이입지역, 자급자족으로 분류된다. 이러한 조건에 준하여 각 지역의 이출입은 식 (2)와 같이 결정된다. 즉 생산량이 전국의 소비기준에서 보아 많은 것으로 평가되면 그 지역은 순이출지역이 되며, 생산이 전국 소비기준보다 작은 지역

25) 지역별 생산량의 전국대비 비중(입지상)으로 전국표의 기술계수를 조정하여 지역별 기술계수로 추정하게 된다. 이 추정방법은 입지상 지수가 1 보다 작은 산업은 지역에서 필요로 하는 상품을 주로 다른 지역으로부터의 이입에 의존하므로 동 상품을 투입재로 적게 활용하며, 입지상지수가 1 보다 큰 산업은 동 상품이 전국표와 같은 규모의 투입재로 활용된다고 가정하고 있다. 간편한 추정방식으로 인하여 널리 이용되고 있는바 입지상계수가 1보다 큰 산업은 조정을 하지 않는 불비례적인 조정방식으로 인하여 기술구조가 왜곡될 수 있으며, 특히 배분측면에서의 조정으로 인하여 산업별 의존률(dependency ratio)을 변화시키므로 기술구조가 투입측면을 배제한 상태에서 조정된다는 것이 문제점으로 지적된다(Miller & Blair(1985)). 그렇지만 실측자료가 없으므로 이의 상대적 차는 평가되지 않고 있다.

26) Harris & Liu(1998), Norcliffe(1983).

은 순이입지역으로 간주되어 전국의 산업별 수급의 균형을 이루게 된다.

$$(2) \text{이출/이입} = X_i^R - D_i^R$$

$$(3) D_i^R = a_{ij}^R \cdot X_i^R \cdot LQ_i^R + FD_i^R \cdot LQ_i^R$$

여기에서 D_i^R 은 지역산업별 LQ를 감안한 지역·산업별 수요이다. 교역구조 추정식의 평가 기준을 토대로 하여 LQ방식을 평가하면 첫째, 교역구조의 안정성을 감안하지 못하는 한계가 있다. 즉 LQ에서 이용되는 준거는 전국의 생산 및 수요의 평균에 따라서 교역구조가 결정된다는 것이다. 추정된 지역간 교역구조를 적용하기 위해서는 그 안정성이 고려되어야 하는데 안정성을 고려할 수 있는 기준인 단위수송비용이 모형에서는 포함되지 않고 있다. 안정성 조건의 미충족은 전개한 교역구조의 변화경향을 충분히 수용하지 못하는 한계, 즉 지역간 상품이동의 제한이나 거리조락 현상 등을 반영하지 못하며, 나아가 공간적인 분리란 지역별 특성을 감안하지 못하게 된다. 둘째, 모형이 가정하고 있는 바대로 지역간 교차거래가 허용되지 않고 있다. 현실에서 나타나는 지역간 교차거래를 수용하지 못하고 있기 때문에 모형의 현실 설명력이 매우 낮은 것으로 간주할 수 있을 것이다. 교차거래를 사상하는 것은 전개한 바와 같이 역내 파급효과의 규모를 과대평가함으로써 승수분석의 오류를 수반하게 된다. 그렇지만 각 지역이 순수출 혹은 순이입지역으로 기능하므로 전국의 산업별 수요와 공급은 정확하게 일치되어 균형조건은 위배하지 않는다.

나아가 다른 모형과는 달리 다지역에 적용하는데 있어서는 큰 한계를 갖게 된다. 세 지역까지는 LQ방식을 적용할 수 있겠으나²⁷⁾ 네 지역 이상으로

27) 균형조건을 부과하면 두 지역/순이출, 한 지역/순이입, 한지역/순이출, 두 지역/순이입 등의 배합을 통하여 6가지의 조합이 가능하므로 세지역까지의 교역배분은 자명하게 이루어진다.

확장될 경우에는 교역의 방향이 불확정적(indeterministic)이 된다. 즉 연구자가 지역별 교역에 관한 상당한 정보를 보유하지 못하고 있는 경우에는 지역 간 교역규모의 자의적인 배분이 수반된다.²⁸⁾ 또한 지역별 수요를 구하는 과정에서 전국평균개념의 수요구조를 가정함으로써 실제의 투입구조와 배분구조를 왜곡할 가능성이 매우 높다. 수요측면에서 발생한 오류는 투입구조를 왜곡하게 되며, 이를 토대로 하여 균형조건(balancing factor)을 부과하면 다시 금 오류가 발생하게 되며, 결과적으로 편의가 배분구조로 환류되어 모형의 존립자체를 어렵게 할 수도 있다. 따라서 이에 대한 비판이 많이 제기되고 있는 상황이다.²⁹⁾ 결국 LQ방식을 이용한 교역구조의 추정은 방법론상의 오류뿐만 아니라 적용상의 문제도 수반하므로 정합성 및 현실설명력이 매우 낮은 모형으로 평가할 수 있을 것이다.³⁰⁾

(4) 제약중력모형(constrained gravity model)

고정교역계수보다 발전된 모형으로 평가된 중력모형은 내적인 일관성을 갖춘 데이터를 이용하여 교역계수를 추정한다고 해도 Senior(1970)의 지적과도 같이 추정된 교역계수가 일관성을 갖지 못하는 한계를 지니는 동시에 적

28) 국내 다지역산업연관모형의 구축사례에서도 4개 지역 이상으로 확장된 경우에도 이러한 LQ 방식을 적용하는 사례가 빈번하게 나타나고 있다.

29) Harris & Liu(1998), Norcliffe(1983), Robinson & Miller(1988). 특히 경제규모가 작은 지역을 대상으로 할 경우 교차거래에 의한 오류는 더욱 커지게 된다.

30) 1989년 스코틀랜드 산업연관표를 이용하여 분석한 결과 LQ에 근거한 이출규모는 실제 데이터의 약 38%, 이출규모는 약 49% 정도로 나타나 역내 교역규모를 크게 과대평가하는 것으로 나타나고 있다(Harris & Liu(1998)). Norcliffe(1983)의 분석에 의하면 LQ 방식은 실제 이출의 약 58% 정도만을 설명하고 있으며, 따라서 승수를 과대평가하고 있다. 한편 LQ 지수가 3 이상의 경우에는 비교적 정확한 결과를 보여주지만 그 지수가 “1”에 가까울수록 비현실적인 수치를 나타내는 것으로 평가하였다. 결국 LQ 방식을 적절하지 않은 모형이라고 결론내리고 있다.

용에 있어서 균형을 이루지 못하는 한계가 수반된다. 즉 상당한 외부정보를 이용하여 비교적 자의성을 배제한 상태에서 추정치를 조정한다고 해도 예측 오차를 발생시키게 된다.³¹⁾ 이러한 문제점이 존재하므로 중력모형에 경험적으로 관찰된 균형조건을 부가하는 형태로 모형이 발전되었는데 총거래제한 중력모형, 생산제한중력모형, 생산수요제한중력모형이 그 발전된 형태의 추정식이다.

1) 총거래제한모형(Total interaction constrained model)

일반적인 중력모형에 경험적으로 관찰된 총거래규모(N)를 중력모형에 대한 제약식으로 부가하여 지역별 거래총량이 관찰된 거래규모와 같도록 하여 (balancing factor) 일관성을 유지하도록 하는 모형이다. 지역간 거래규모(T_{ij})는 중력모형에서와 같이 (1)식으로 표현된다. 여기에서 O_i 는 i 지역의 생산, D_j 는 j 지역의 수요, d_{ij} 는 지역간거리를 나타낸다.

$$(1) \quad T_{ij} = K O_i D_j d_{ij}^{-\beta}$$

제약조건으로 식 (2)가 부가되는바 경험적으로 관찰된 지역간 교역규모 (T_{ij}^{obs})와 모형에서 추정되는 거래의 합이 일치하도록 하는 조건이다.

$$(2) \quad \sum_i \sum_j T_{ij}^{obs} = \sum_i \sum_j T_{ij}$$

전국의 교역규모인 N과 등치시키면 추정된 교역규모는 경험된 식(3)과 식 (4)의 변환과정을 통하여 추정식(5)의 형태로 변환되며, (6)에서와 같이 지역

31) 추정된 교역계수(파라메타)를 토대로 예측을 할 경우 Senior(1970)에서는 지역별 생산과 수요가 두 배로 증가하면 교역규모 역시 두 배로 증가되는 것이 합리적일 것으로 판단하지만 실제 결과는 비현실적인 경우가 많다고 지적하고 있다.

별 교역규모의 총합이 경험적으로 관찰된 지역간 거래규모와 일치하게 되므로 모형의 일관성을 유지하게 된다. 그렇지만 총거래제약 중력모형은 이출과 이입의 지역별 합이 각각 전국의 생산과 수요와 일치하도록 하는 제약조건은 포괄하지 않고 있다.

$$(3) \quad N = \sum_i \sum_j T_{ij} = k \sum_i \sum_j O_i D_j d_{ij}^{-\beta}$$

$$(4) \quad K = \left(\frac{N}{\sum_i \sum_j O_i D_j d_{ij}^{-\beta}} \right)$$

$$(5) \quad T_{ij} = N \cdot \left(\frac{O_i D_j d_{ij}^{-\beta}}{\sum_i \sum_j O_i D_j d_{ij}^{-\beta}} \right)$$

$$(6) \quad \sum_i \sum_j N \left(\frac{O_i D_j d_{ij}^{-\beta}}{\sum_i \sum_j O_i D_j d_{ij}^{-\beta}} \right) = N$$

이후에 상술될 모형을 포함하여 제약식 중력모형은 일반적인 연산과정을 통하여 해를 도출할 수 없기 때문에 특정 값을 대입하고 반복과정(iteration)을 통하여 해를 도출하게 된다. 일반적으로 이용되는 방식(algorithm)은 주어진 생산·수요·지역간 거리(혹은 수송비용으로 환산된 수치)에 교역계수 파라미터(β)를 가정하고, 상수(K)의 값을 추정하며, 관찰된 지역간 교역규모가 모형에서 추정되는 교역계수의 합이 같아지는 수준까지 교역계수 파라미터와 상수를 조정하는 것이다. 동 모형은 산업별 이출이나 및 이입에 관련된 정보는 신뢰할 수 없는 상황이지만 총거래규모에 관한 정보·자료가 있는 상황에 적합하다.

2) 생산제약 중력모형(Production constraint gravity model)

총거래규모에 관한 자료는 없는 반면 전국의 산업별 생산과 수요규모만이 파악되는 상황에서는 전국의 생산 혹은 수요를 일치시키는 모형으로서 생산제약 중력모형이 이용된다. 추정식은 (7)과 같이 표현되며, 여기에 지역별 이출규모의 합이 전국의 총생산과 일치되도록 제약식 (8)(balancing)을 부과하게 되면(A_i 는 balancing factor)³²⁾ 지역별 총이출규모는 전국의 생산과 일치하게 된다. 균형제약인 상수는 식(10)과 같이 표현된다.

$$(7) \quad T_{ij} = A_i O_i D_j \cdot d_{ij}^{-\beta}$$

$$(8) \quad \sum_j T_{ij} = O_i = \sum_j A_i O_i D_j \cdot d_{ij}^{-\beta} = A_i O_i \sum_j D_j \cdot d_{ij}^{-\beta}$$

$$(9) \quad A_i = \frac{1}{\sum_j D_j \cdot d_{ij}^{-\beta}}$$

이입규모만을 그 제약으로 이용하고자 할 경우에는 총생산 대신에 (10)과 (11)에서와 같이 총수요를 제약식으로 부과하여 지역간 교역규모를 추정할 수 있으며, 균형제약식인 (B_j)는 식(12)로 표현된다.

$$(10) \quad T_{ij} = B_j \cdot O_i \cdot D_j \cdot d_{ij}^{-\beta}$$

$$(11) \quad \sum_i T_{ij} = D_j = \sum_i B_j O_i D_j \cdot d_{ij}^{-\beta} = D_j B_j \sum_i O_i \cdot d_{ij}^{-\beta}$$

$$(12) \quad B_j = \frac{1}{\sum_i O_i \cdot d_{ij}^{-\beta}}$$

생산제약모형은 지역별 총거래규모 합을 일치시키지는 못하지만 지역별 이출규모의 합이 총생산과 같게 함으로써 생산·이출측면에서 실제 거래규

32) 상수를 달리 표현한 것은 설명될 모형과 연결하여 설명하기 위함이다.

모와 일치하도록 교역계수를 추정하는 방법이다(혹은 지역별 이입규모의 합이 총수요와 같게 함으로써 수요·이입측면에서 실제 거래규모와 일치). 거래규모에 관한 충분한 정보가 없는 상황에 적합하다.

3) 생산수요제약 중력모형

(production-attraction constrained gravity model)

지역별 생산과 수요에 관련된 정보가 확보되면 생산 및 수요의 양 측면에서 제약조건을 부과함으로써 보다 정합성이 있는 거래규모를 파악할 수 있다. 즉 생산수요제약 중력모형에서는 생산제약중력모형에서 제약식으로 부과한 생산 및 수요균형식(balancing factor) 모두를 제약식으로 추가하는 방식이다. 따라서 지역간 거래규모는 식 (13)과 같이 표현된다. 여기에서 균형제약식 A_i , B_j 는 식(14)와 식(15)로 표현되며, 이러한 제약조건을 통하여 전국의 생산 및 수요가 지역별 이출 혹은 이입과 같게 된다.

$$(13) \quad T_{ij} = A_i B_j O_i D_j \cdot d_{ij}^{-\beta}$$

$$(14) \quad \sum_j T_{ij} = O_i = \sum_j A_i B_j O_i D_j \cdot d_{ij}^{-\beta}$$

$$(15) \quad \sum_i T_{ij} = D_j = \sum_i A_i B_j O_i D_j \cdot d_{ij}^{-\beta}$$

해를 추정하기 위하여 변환된 제약식은 식 (16) 및 식(17)과 같으며, 앞선 총거래제약 중력모형에서와 같이 일반적인 연산이 아니라 반복법을 통하여 해를 도출하게 된다. 해를 구하기 위한 알고리즘은 앞의 경우와 동일한 방법이 적용된다. 먼저 교역계수의 파라미터 값을 임의로 설정하고 그에 대응하여 균형제약식을 변화시키게 되는데 균형제약식의 값이 안정화되고 생산 및

수요가 균형을 이루는 상황에서 모형의 해를 구하게 된다. 전제된 바와 같이 동 모형의 강점은 생산·수요 측면에서 모두 균형을 이루게 된다는 점이다.

$$(16) \quad A_i = \frac{1}{\sum_j B_j D_j \cdot d_{ij}^{-\beta}}$$

$$(17) \quad B_j = \frac{1}{\sum_i A_i O_i \cdot d_{ij}^{-\beta}}$$

제약식 중력모형은 기존 중력모형이 가지고 있는 한계인 균형조건의 미충족을 부가적인 제약식(balancing factor)으로 부과함으로써 극복하고 있다. 적용성의 측면에서 보면 거리계수는 단위수송비용과 지역간 거리를 감안할 수 있는 거리조락 함수(distance-decay function)의 형태로 변환시킴으로써 교역구조의 안정성을 점검할 수 있으며, 또한 이를 통하여 상품이동의 불완전성이나 거리조락 현상을 감안할 수 있다. 또한 고정교역계수나 LQ방식 등에 비하여 지역간 교역구조를 구조적인 관점에서 고찰할 수 있다는 방법론적인 우월성이 있다. 동 모형으로 추정된 지역간 거래규모는 일반적으로 지역간 교차거래를 허용하게 되므로 현실적용성이 있는 것으로 평가할 수 있으므로 LQ방식에 비하여 우월한 것으로 평가할 수 있다.³³⁾ 또한 균형조건이 부과됨으로써 기존 모형의 한계를 극복하고 있는 것이 그 장점으로 평가되며, 따라서 정합성·현실설명력이 있는 모형으로 평가할 수 있을 것이다. 그렇지만 동 모형은 그 강점에도 불구하고 물리적 법칙만을 그 근거로 제시할 뿐 지역간 교역규모가 발생하고 변화되는 지역간 교역의 미시적인 토대를 제공하지

33) 동 모형에서 교역계수 파라미터로 설정한 β 는 0보다는 큰 어떤 값도 가질 수가 있다. 일관된 기준은 제시할 수 없지만 아주 큰 상수가 아닌 한 지역간 교차거래는 허용되므로 고정교역계수나 LQ 등의 방식에 비하여 우월한 모형으로 평가된다.

못한다는 방법론의 측면에서 비판을 받고 있다. 해를 구하는 과정에서 총생산 및 총수요가 모형의 값과 일치되는 상황에서 거래규모를 도출하게 됨으로써 경제내의 총수송비용 등 비용측면에서 정합성이 있는 결과를 제시할 수 없다는 것을 한계로 지적할 수 있을 것이다. ³⁴⁾ 그리고 엔트로피 모형에서 상술할 것이지만 모형에 포함된 거리의 정규화 문제에 대해서도 보다 진전된 연구가 필요하다.

(5) 엔트로피 극대화 모형(Entropy maximization model)

제약식 중력모형은 산업별 총생산, 총수요, 혹은 총거래규모와 같은 총량변수를 제약조건으로 부가함으로써 지역별 거래규모를 구하는 추정식이다. 이 모형에서는 산업별 최적해를 달성하도록 제어하는 변수를 모형 내에 포괄하지 못하고 있다. 엔트로피 극대화모형은 중력모형에서 외생으로 주어지는 총량변수와 중력모형이 포괄하지 못한 산업별 최적행위를 연계한 모형으로 중력모형의 발전된 형태이다. 정보의 제약으로 인하여 상품별 수급·교역관계까지 분석할 수 없는 한계는 가지고 있지만 산업별 최적행위식을 포괄하는 것이 모형의 강점으로 평가된다.³⁵⁾

지역간 교역에서 가장 세분된 분류는 상품분류로 지역별 상품거래(t_{ij}^x)에는 거래비용(e_{ij}^x)이 소요된다(x는 상품을 지칭함). 지역간 교역에서는 상품별 거래규모까지 분석할 수 있는 정보는 매우 제한되므로 산업별 분류를 기준으로 하여 지역간 거래규모를 분석하게 된다. 중력모형에서와 같은 형식을 취하고 있으나 동 모형에서는 상품이동에 소요되는 거래비용의 가중합인 수

34) 이에 관해서는 엔트로피 극대화 모형에서 상술될 것이다.

35) Senior(1970). 이하에서는 동 논문에서 기술하고 있는 거주지·직업의 선택문제를 상품 및 산업의 관계로 준하여 상술한다.

송비용이 산업별 최적행위를 설명하게 된다. 식(1)에서는 상품거래의 합으로 정의된 산업별 거래규모(T_{ij}), 식 (2)에서는 단위수송비용을 나타내고 있다.

$$(1) \quad T_{ij} = \sum_{x=1}^m t_{ij}^x$$

$$(2) \quad C_{ij} = \frac{\sum_x t_{ij}^x \cdot e_{ij}^x}{T_{ij}}$$

지역산업별 단위수송비용을 매개로 한 산업별 최적행위가 이루어지면 식 (3)~(5)와 같이 제약중력모형에서와 같이 총량변수의 균형이 보장된다.

$$(3) \quad O_i = \sum_j T_{ij}$$

$$(4) \quad D_j = \sum_i T_{ij}$$

$$(5) \quad N = \sum_i O_i = \sum_j D_j$$

최적행위식은 윌슨의 엔트로피 메저(Wilsonian entropy measure), 즉 생산-수요종속 엔트로피 함수로서 표현되며, 이 식은 스터링의 접근방식을 통하여 식 (6)과 같은 제약식이 있는 극대화문제로 변환된다.³⁶⁾

$$(6) \quad \max - \sum_i \sum_j x_{ij} \cdot \ln x_{ij} + x_{ij}$$

제약식은

$$(6-1) \quad \sum_{j=1}^{16} x_{1,j} = x_1, \quad \sum_{j=1}^{16} x_{2,j} = x_2, \quad \dots, \quad \sum_{j=1}^{16} x_{16,j} = x_{16}$$

36) 보다 깊이있는 논의는 Wilson(1970)을 참조할 수 있다.

$$(6-2) \quad \sum_{i=1}^{16} x_{i,1} = y_1, \quad \sum_{i=1}^{16} x_{i,2} = y_2, \quad \dots, \quad \sum_{i=1}^{16} x_{i,16} = y_{16}$$

$$(6-3) \quad c_{11} \cdot x_{11} + c_{12} \cdot x_{12} + \dots + c_{16,16} \cdot x_{16,16} = C$$

여기에서 C는 총비용 cij는 지역간 산업별 단위수송비용을 나타낸다. 해를 구하기 위하여 식(7)과 같이 라그랑지안함수로 변환한다.

$$(7) \quad L = - \sum_i \sum_j x_{ij} \cdot \ln x_{ij} + x_{ij} + \sum_i \lambda_i (x_i - \sum_j x_{ij}) + \sum_j \gamma_j (y_j - \sum_i x_{ij}) \\ + \mu [C - \sum_i \sum_j x_{i,j} \cdot c_{i,j}]$$

각각에 대하여 미분하고 지역간 거래규모를 정리하면 식 (8)과 같은 형태로 변환된다.

$$(8) \quad -\ln x_{ij} - \lambda_i - \gamma_j - c_{ij} \cdot \mu = 0, \quad x_{ij} = e^{-\lambda_i - \gamma_j - C_{ij}\mu}, \quad i, j = 1, \dots, 16$$

제약식에서와 같이 산업별 지역산업별 총생산 및 총수요는 식 (9)와 (10)과 같이 표현된다.

$$(9) \quad x_i = \sum_{j=1}^{16} x_{ij}$$

$$(10) \quad y_j = \sum_{i=1}^{16} x_{ij}, \quad i, j = 1 \sim 16$$

지역별 총생산은 식 (8)을 (9)에 대입하면 지역별 총생산은 식 (11)과 같이 표현된다.

$$(11) \quad x_i = e^{-\lambda_i} \cdot [e^{-r_1 - C_{i,1}\mu} + e^{-r_2 - C_{i,2} \cdot \mu} + \dots + e^{-r_{16} - C_{i,16} \cdot \mu}]$$

오른 편 괄호 안의 요인을(A_i^{-1})로 치환하면, 식(11)은 식 (12)의 형태로

변환된다. 여기에서 A_i 는 지역산업별 균형을 맞추는 균형요인(balancing factor)으로서 기능하게 된다.

$$(12) \quad e^{-\lambda_i} = x_i \cdot A_i \quad \text{여기에서} \quad A_i = \left(\sum_{j=1}^{16} e^{-r_j - C_{i,j} \cdot \mu} \right)^{-1}$$

같은 변환과정을 통하여 수요조건을 고려하면 (13)의 식이 도출되는바 B_j 는 수요측면의 균형을 이루도록 하는 균형요인이다.

$$(13) \quad e^{-r_j} = y_j \cdot B_j \quad \text{여기에서} \quad B_j = \left[\sum_{i=1}^{16} e^{-\lambda_i - C_{i,j} \cdot \mu} \right]^{-1}$$

식 (8)에 (12)와 식(13)을 대입하면 지역별 거래규모는 식(14)에서와 같이 지역별 생산, 수요, 생산과 수요측면의 균형요인, 단위수송비의 함수로 변환된다.

$$(14) \quad x_{ij} = x_i A_i y_j B_j \exp[-\mu \cdot c_{ij}]$$

식(12)와 (13)에 식(14)를 대입하면 균형제약식은 식(15)와 (16)에서와 같이 각각이 생산은 지역별 수요측면의 균형씩, 수요, 수송비용의 함수로 표현된다.

$$(15) \quad A_i = \left[\sum_{j=1}^{16} B_j \cdot y_j \cdot \exp(-\mu \cdot c_{i,j}) \right]^{-1}$$

$$(16) \quad B_j = \left[\sum_{i=1}^{16} A_i \cdot x_i \cdot \exp(-\mu \cdot c_{i,j}) \right]^{-1}$$

x_{ij} 는 수송비승수 (μ)의 감소함수로서 표현되는데 일반연산에 의해서 균형해를 구할 수 없으며, 수송비승수 (μ)를 반복하여 변화시킴으로써 균형해를 구하는 방법을 적용한다. 수송비승수의 변화는 균형요인의 변화를 수반

하는데 이때 균형요인이 특정 값으로 수렴되는 동시에 경험적으로 관찰된 총 수송비용과 모형 내에서 결정되는 총수송비용이 같아지는 점에서 균형을 이루며, 이때 균형해, 즉 지역별 거래량이 결정된다. 반복법에 의해서 나타난 지역산업별 교역의 합이 전국의 생산 및 수요와 일치되면 균형조건이 보장되는 것이며, 모형의 내적 적합성은 이를 통해서 검증할 수 있다.

엔트로피 극대화모형은 생산 및 수요 균형조건뿐만 아니라 중력모형과는 달리 명시적으로 지역간 거리를 감안한 단위수송비용과 특정시점의 균형상태에서 나타난 총수송비용을 포괄하고 있으므로 산업별 최적 경제행위를 설명할 수 있다. 모형의 적용과정에서 검증되어야 하는 교역계수의 안정성, 공간적인 분리로 인하여 표출되는 상품이동의 불완전성, 거리조락 현상 등도 모형 내에 포함하고 있는 단위수송비용의 변화를 통하여 충족시키게 된다. 수송비승수는 “0” 보다 큰 어떠한 양의 수도 가질 수 있으므로 제약중력모형에서와 같이 일반적인 기준은 제시할 수 없지만 아주 큰 양의 수를 가지지 않는 한 지역산업별 교차거래를 허용하게 된다. 개념상으로는 수송비승수가 매우 커질 경우 각 산업이 부담하게 되는 비용이 너무 커 역내거래만이 이루어지는 경우로 모형의 실행과정에서 이러한 경우는 나타나지 않는다. 따라서 현실설명력의 한 기준으로 제시된 교차거래의 허용조건을 충족시키게 된다. 도출된 지역별 교역계수는 생산·수요측면의 균형요인이 부가됨으로써 균형상태로부터 그 값이 도출되므로 균형조건이나 모형의 일관성이 유지된다.

그렇지만 수송비나 거리변수를 포함하는 대부분의 모형에서 나타나는 거리의 정규화 논의는 엔트로피 모형에서도 극복되지 못하고 있다. 즉 지역산업별 단위수송비용을 도출하기 위해서는 지역간 거리와 산업별 수송비용이 필요하다. 산업별 단위수송비용은 산업연관표 등 실측에 근거한 자료가 있으나 지역간 거리는 특정 지역간의 거리를 기준으로 정규화해야 한다. 지역간 단위수송비용은 상대적인 크기뿐만 아니라 절대치에 의해서도 영향을 받기

때문이다.³⁷⁾ 이 부분은 보다 진전된 연구가 필요할 것으로 판단한다.

3. 추정모형의 설정

지역간 교역은 지역의 공간적 특성, 지역경제간 연계 정도, 경제구조의 변화에 의하여 그 경향을 달리한다. 지역의 공간적인 특성은 시장영역, 즉 상품 이동에 제한을 가하는 상품이동의 불완전성을 초래하며, 수송비용, 수송수단의 발전, 정보확산 등의 영향으로 비용개념으로 측정한 지역간 괴리를 감소시키는 거리조락의 현상을 유발하게 된다. 상반된 작용을 하는 두 가지 현상이 지역간 교역구조에 영향을 미치게 되는데 거리를 감안한 단위수송비용이 이러한 현상을 설명하게 된다. 따라서 모형의 평가기준에서도 거리·단위수송비용이 포함되어야 하며 동 변수를 포괄할 경우 Moses(1995)의 상술과도 같이 교역구조의 안정성을 감안할 수 있다.

<표 III-2> 지역간 교역구조의 변화요인과 모형의 평가기준

	교역구조변화요인	제어변수	모형의 적합성
공간적 특성	· 불완전 이동성 · 거리조락현상	· 거리·단위수송비용	· 안정성
지역간 연계구조	· 역내외 교역비중	· 교차거래	· 설명력/승수
경제구조 변화	· 기술구조 · 산업구조	· 중간투입·중간수요 · 총생산·총수요	· 균형조건 · 일관성

지역간 연계 정도의 강약은 지역내외 거래규모에 영향을 미치는바 순이

37) 한국개발연구원(2000) 참조. 동 연구에서는 Hotelling's lemma에 근거하여 정규화를 위한 단위지표로서 전국 총면적을 동심으로 가정하고 그 반지름의 1/2을 적용하였다.

출과 순이입만으로는 이러한 현상을 설명하지 못하므로 지역간 교차거래 (cross-hauling)를 검토함으로써 실제 지역간 교역규모, 나아가 경제적 연계 정도를 평가할 수 있다. 교역계수를 추정하는 모형의 교차거래 허용여부는 모형의 적합성뿐만 아니라 승수분석의 현실설명력을 결정하는 기준이 된다. 지역간 교역구조를 결정하는 다른 요인으로는 경제구조의 변화를 들 수 있다. 생산과정에서의 투입구조와 산업구조의 변화를 들 수 있다. 투입구조 변화는 산업별 중간투입물의 조합을 규정하는바 이에 의거하여 중간투입과 중간수요가 결정되며, 동 변수는 투입구조의 변화를 반영하게 된다. 산업구조의 변화(industry-mix)는 투입구조의 변화를 감안한 측면과 투입구조의 변화 없이 산업부문의 양적인 변화에 근거하여 지역간 교역구조의 변화를 초래하게 된다. 따라서 중간투입·수요를 감안한 총생산·총수요는 구조적인 변화요인을 설명하는 변수로서 이용되며, 교역계수의 추정에서 주요한 변수로서 정식화된다. 지역산업별 총생산과 총수요는 균형조건을 충족시키고 전체적인 데이터 셋의 일관성을 수용하도록 하는 제약조건으로서 기능하므로 이러한 측면에서 모형의 적합성을 유지하도록 하는 변수로서 기능하게 된다.

<표 III-3> 모형의 적합성·적합성 평가

	고정교역계수	Gravity	LQ	Constrained gravity	Entropy
안정성 (제어변수 유무)	없음	없음	없음	수용	수용
교차거래수용 (설명력·승수)	수용	수용	없음	수용	수용
균형조건 (일관성)	수용	없음	수용	수용	수용
최적행위식 (유무)	없음	없음	없음	없음	수용

추정모형은 교역구조의 변화요인을 설명하는 변수를 모형 내에 포함함으

로써 모형의 현실설명력을 높일 수 있는데 그 조건은 <표 2>에서와 같이 안정성, 설명력/승수, 균형조건/일관성, 최적행위식의 수용여부이다. 우리의 분석에 근거할 경우 안정성을 담보하는 변수로서의 단위수송비용, 교차거래의 수용 여부, 균형조건 및 일관성의 측면, 그리고 산업별 최적행위를 설명하는 요인의 포함여부를 통하여 궁극적으로 현실적인 조건과의 타협을 추구하였는바 엔트로피 극대화 모형이 기준요건을 충족시키는 것으로 평가되었다. 따라서 다지역산업연관모형의 구축에서 지역간 교역계수는 엔트로피 모형을 이용하여 추정하게 된다. 과거 또는 현재의 실측자료가 없는 상황에서 교역 규모를 추정할 경우 도출된 결과의 상대오차를 어떻게 평가할 것인가에 대한 논점은 엔트로피모형에서도 해결되어야 할 과제로 남는다. 추정모형으로 설정된 엔트로피 극대화모형에 준하여 기술하면 첫째, 부분조사 결과가 있으면, 그것에 근거하여 상대오차를 평가하는 방식을 적용할 수 있다. 둘째, 실제 지역간 교역자료가 있는 산업의 교역규모를 동 모형을 이용하여 추정하고 간접적으로 그 오차를 평가하는 방식을 적용할 수 있을 것이다.

IV. 산업분류 및 통계자료

1. 산업분류 (34부문)

다지역 산업연관분석을 위해 한국은행 산업연관표를 34개 산업으로 재분류하였으며 각 지역에 해당되는 전략산업을 병기하였다. 이에 따라 생물산업이 포함된 정밀화학산업(9), 메카트로닉스가 포함된 기계산업(12), 광산업이 포함된 정밀기기산업(16), 관광, IT 소프트웨어를 포함하는 문화산업(28) 등을 별도로 분류하였다. 물류(26)와 해상물류(27)는 분류하여 작성하였다.

<표 IV-1> 2000년 MRIO 시산표 산업분류표

	시산표분류	한국은행 IO code (402)	지역별 전략산업
1	농림어업	1101-1144	
2	광업	2101-2137	
3	음식료 및 담배	3101-3191	
4	섬유	3201-3219, 3231-3233	대구
5	의류	3221-3226, 3241-3243, 3246	서울 대구
6	신발	3244-3245	부산
7	목재종이	3301-3319	
8	석유화학고무	3501-3604, 3621-3622, 3671-3683	충남 전남
9	정밀화학 (생물산업 포함)	3611-3612, 3631-3668	정밀화학 (울산 충북)
10	비금속광물	3701-3736	
11	1차금속및금속(철강)	3801-3911	전남, 경북
12	기계(메카트로닉스 포함)	4001-4029	대구, 경기, 경남, 전북
13	전기및가전	4101-4108, 4141-4145	광주
14	반도체	4113-4114	경기, 충북
15	정보통신기기	4111-4112, 4115-4132	동북아, 경기, 충남, 경북
16	정밀기기(광산업 포함)	4201-4206	광주, 강원, 충남
17	자동차	4301-4307	부산, 광주, 울산, 전북
18	조선	4311-4313	울산
19	항공우주	4322	경남
20	기타수송장비	4321, 4323-4324	
21	가구및기타제조	4401-4417	
22	전력가스수도	5101-5113	
23	건설	5201-5222	
24	도소매	6101-6102	
25	음식숙박업	6201-6202	
26	물류	6301-6304, 6307-6308, 6310, 6312-6313	동북아, 부산, 인천
27	해상물류	6305-6306, 6309, 6311	동북아, 부산, 인천
28	문화 (관광, IT소프트웨어포함)	3401-3404, 6404-6405, 6901-6906	동북아 서울, 경기, 부산, 대전, 강원, 제주
29	정보통신서비스	6401-6403	동북아, 서울, 대전
30	금융및보험	6501-6505	동북아
31	부동산및사업서비스	6601-6620	동북아, 서울, 부산, 대전
32	공공행정및국방	6701-6702	
33	교육및사회보장	6801-6817	
34	사회및기타서비스	6911-6918	

2. 독립계정을 갖지 못한 산업

국가균형발전위원회 및 동북아경제중심추진위원회가 제안한 산업중 독립계정을 갖지 못한 산업은 아래와 같다.

(1) 메카트로닉스

메카트로닉스는 NC 공작기계, 로봇 등에 관련된 기술을 이용하여 제품을 생산하는 분야로 일반목적용 공작기계(IO 4001~4010), 특수목적용 공작기계(IO 4021~4029) 중 일부를 차지하고 있다. 이 분야는 기술구조가 상당히 고도화되어 있는 분야이므로 그 비중을 알지 못하고 개략적인 분류에 의하여 구분할 경우 기술구조를 왜곡할 가능성이 높기 때문에 포함하지 못하였다. 따라서 기계산업(IO 4001~4029)에 포함하도록 한다.

(2) 생물산업(BT)

생물화학, 생물환경, 생물의학, 바이오에너지, 바이오식품, 생물농업 및 해양, 생물공정 및 생물엔지니어링, 생물화학적 측정 및 검정시스템 등 다양한 영역에 걸치는 분야이며, 자체의 계정이 없을 뿐만 아니라 거의 모든 산업이 이러한 생물 관련 요소들을 포함하고 있다. 각 산업에서 이러한 생물산업 부분을 분리하기가 어려우므로 의약품 및 화장품(IO 3651~3653)을 정밀화학군에 포함하고 이 분야를 생물산업을 포함한 산업으로 간주하였다.

(3) 신소재

고분자 복합재료, 고분자 분리막 등 고분자신소재, 세라믹엔진, 세라믹스, 형상기억합금, 고강도 신금속 등을 생산하는 산업으로 기초화합물제조업, 기타 비금속 광물제품, 제1차 금속, 제1차 비금속 산업의 일부를 형성하고 있다. 자체 산업분류가 되어 있지 않으므로 해당 산업의 기초소재를 생산하는 산업에 포함되도록 한다. 예를 들면 비금속광물제품 산업의 신소재는 비금속 광물제품으로 분류되는 것이다.

(4) 환경산업

환경산업은 재생재료 가공처리업과 여과기 제조업이 추가 되고 있는바 단지 2개의 계정 강화 및 재생목재 제조업(IO 3303)과 여과기제조업(IO 4009)만이 분리되어 있을 뿐 타이어재생업은 IO 3681, 내연기관 및 터빈제조관련은 IO 4010, 재생용 금속·비금속 가공은 IO 3820, 3828, 3671, 3601에 포함되어 있으므로 분리할 수 없는 상황이다. 따라서 동 재료를 생산하는 각 부문에 포함하여 분석하는 것이 바람직하다고 평가하여 이러한 구분을 적용하였다.

(5) 광산업

광산업은 광주광역시의 특화산업으로 선정되어 있는 상태이지만 산업분류가 되어 있지 않으며, 분류를 시도할 경우 정밀기기와 중복되는 분야가 많으며, 비율을 나눌 수 있는 자료의 가용성도 매우 낮다. 정밀기기의 한 분야로서 설정하고 분석하도록 한다.

(6) 관광산업

독립된 산업으로 설정되어 있지 못하므로 위성계정(satellite account)을 구축해야 한다. 관광산업을 구성하는 산업의 열벡터에서 각 산업이 관광산업에서 차지하는 비중을 공제하여 독립적인 계정으로 설정하고 관광산업 portion에 해당하는 부분을 종합하여 관광산업 계정을 구축해야 한다. 가용자료의 제약 때문에 현 시산표 작성에서는 위성계정을 설정하기에는 어려움이 따른다. 서울, 부산 등 광역시를 제외한 지역에서는 문화가 자체의 산업으로서 기능하기 보다는 문화와 관광이 결합되어 있는 상황에 있는 것으로 판단된다. 지역개발 차원에서는 문화관광산업으로 규정할 것을 제안하고자 한다. 따라서 관광산업의 육성을 위한 공공부문의 투자 등 효과분석은 관광산업을 구성하고 있는 산업에 대한 지출비중을 감안하여 최종수요로 분류하고 분석하는 것이 타당할 것으로 평가한다.

(7) IT 소프트웨어

컴퓨터설비, 소프트웨어 자문·개발·공급을 포괄하는 소프트웨어산업과 자료·정보 처리 및 컴퓨터 운용 관련업으로 정의된다. 게임 등을 포괄하는 문화산업의 오락서비스(IO 6906), 사업서비스의 컴퓨터관련서비스 와 기타서비스(IO 6614, 617~6620), 교육 및 연구(6894~6807) 등이 대표적이며, 거의 모든 분야에 걸쳐있으나 독립된 계정을 가지고 있지 못하므로 분리하여 독립된 산업으로 설정하는데 어려움이 따르다. 따라서 문화와 사업서비스의 일부로서 간주하였다.

3. 지역분류

본 연구는 전국을 16개 행정구역을 포괄하고 있다(특별시(1개)·광역시(6개)·도(9개)). 각 지역경제는 독립적인 지역경제로 기능하면서 상호 영향을 주게 되며, 지역간 교역구조에 의하여 상호 연계된다. 그리고 각 지역경제는 34개의 산업으로 구성되어 있다.

<표 IV-2> 16개 지역분류

구 분	지 역
특별시	서울
광역시	부산 대구 인천 광주 대전 울산
도	경기 강원 충북 충남 전북 전남 경북 경남 제주

V. 다지역 산업연관모형의 체제 및 운용

경제의 순환과정은 소득순환과 산업순환으로 구분할 수 있는바 소득순환은 소득의 발생·배분·처분과정을 나타내며, 산업간 순환은 생산부문내에서의 재화와 서비스의 거래관계를 나타낸다. 산업연관표는 경제 내에서 발생하는 연(年)단위의 산업별 생산 및 처분에 관련된 모든 거래내역을 당해의 화폐가치로 평가·정리한 산업순환 구조이다. 배분측면에서 생산은 중간수요, 부가가치, 최종수요, 수입(제외)으로 구성되며(경쟁형 산업연관표), 투입측면에서의 생산은 중간투입과 부가가치로 구성된다.

산업별 중간투입(생산에 투입된 원재료 및 서비스)과 산업별 중간수요(생산에 사용된 생산물)간의 관계가 산업연관구조를 대표하며, 작성시점의 생산기술구조를 나타낸다. 총생산에서 중간투입을 제외한 부가가치는 피용자보수(임금총액), 이윤, 순간접세, 감가상각비로 배분된다. 최종수요는 소비와 생산을 위하여 투자되는 부분으로 구성되어 있으며, 경제의 순환구조에서는 소득의 크기를 결정하는 주입(injection)으로서 작용한다. 산업연관표는 현행의 기술구조, 즉 주어진 산업연관구조내에서 최종수요의 변동이 총생산, 부가가치, 고용 등에 미치는 효과를 분석하는 모형으로서 활용될 수 있다. 산업연관표에서 제시되고 있는 기술구조 및 산업연관관계는 단기적으로는 안정되어 있으며, 중기적으로도 기술혁신이 급격하게 이루어지지 않는 한 안정적이라고 평가된다. 따라서 산업연관모형 분석은 단기·중기적인 경제적 기대효과 분석에 주로 이용된다.

기술구조의 변화가 심할 수 있는 장기적 관점에서는 실제의 투입구조나 부가가치 생산구조를 반영하지 못할 수 있으므로 장기 파급효과의 분석에서

는 이러한 한계가 고려되어야 할 것이다.

1. 다지역산업연관모형의 체제

모형내에서 각 지역의 경제변수들은 모두 연계되어 있으므로 한 지역의 수요변화는 수요가 발생한 지역과 경제적으로 연계되어 있는 타지역의 생산 등에 영향을 미치게 된다. 다지역(many region) 산업연관모형은 지역간 경제의 순환구조를 모형내에 정식화함으로써 지역간 파급·환류효과를 포착하게 된다. 다지역산업연관모형은 지역기술계수·지역교역계수를 구성하는 방식에 따라서 지역간 산업연관모형(IRIO : Isard Model)과 다지역산업연관모형(MRIO : Chenery and Moses Model)으로 분류될 수 있다.

지역간 산업연관모형은 조사방식(survey)에 의거하여 지역기술계수 및 지역간 교역계수를 구축하기 때문에 실제 지역별 산업연관구조를 대표하는 장점을 가지고 있다. 이용 가능한 자료가 제한되어 있기 때문에 지역기술계수를 추정하는 MRIO 방식에 따라서 다지역(many) 산업연관모형을 구축하도록 한다. 지역별 기술계수(technical coefficient), 지역별 부가가치항목, 지역별 최종수요를 추정·구성한 후에 지역간 교역계수를 추정하여 각 항목을 결합하는 순서로 모형이 구축된다. 다지역 산업연관표(MRIO)에서는 각 지역이 독자적인 경제단위로 기능하며(bottom-up approach), 지역간 교역계수가 지역경제를 연계하게 된다. 기술계수에 의해서 지역별 경제적 파급효과의 격차가 발생하게 되며, 지역별 기술계수는 지역간 교역계수와 결합됨으로써 지역내·외에서 공급하는 중간투입재와 최종재의 규모(지역수요의 주입 및 누출)를 결정한다.

지역별·산업별 부가가치 항목은 임금, 이윤, 순간접세(간접세-보조금), 감

가상각비로 구성되어 있으며, 각 항목에는 지역별·산업별 차이가 반영되어 있으므로 지역별·산업별 수요변화에 따른 파급효과의 격차를 평가할 수 있는 기반을 형성한다. 지역별 파급효과를 분석하기 위하여 전국은 16개 행정구역상의 특별시·광역시·도로 분류된다. 상품 및 서비스의 생산과 지역별 이·출입 구조 역시 행정구역별로 추정된 다. 따라서 사업의 경제적 기대효과는 권역별(예 : 수도권) 생산 및 소비구조간에 기반을 두고 구축된 모형과 차이를 보이게 된다. 지역산업연관표의 기준이 되는 전국표의 최근 작성시점이 2000년이었으므로 2000년 전국 산업연관표를 기준으로 하여 MRIO 모형을 구축하였다.

2. 승수분석기법

산업연관표를 이용한 승수의 정태분석에서는 수요측면에서의 분석, 공급측면의 분석, 혼합모형(mixed exogenous / endogenous approach)이 주로 이용되고 있으며, 자본스톡을 매개한 동태분석도 이용된다. 수요측면의 승수분석은 최종수요가 변화되었을 때의 경제적인 파급효과를 추정하는데 주로 이용된다. 이 방식은 모든 지역·산업이 초과생산 능력을 가지고 있다는 가정, 즉 부가가치 생산요소인 노동과 자본이 최종수요의 변화를 충족시킬 수 있을 만큼 공급되는 경제나 유희생산설비·실업이 상존하는 상황에 적합하다.

공급측면에서의 분석방법은 생산물의 투입구조 측면에서 승수를 분석하는 방식으로 화폐가치로 평가한 부가가치 생산요소의 변화, 예를 들면 노동력의 부족 등이 경제에 미치는 충격을 평가하기 위한 기법이다. 특정한 생산부문에서 부가가치 생산요소의 감소가 나타날 경우 해당 산업뿐만 아니라 그 생산의 감소로 인해서 나타나게 되는 경제전체에 대한 파급효과를 분석하는

데 적합하다.

혼합모형은 모형의 일부 내생부문(중간투입)과 외생부문(최종수요)을 서로 바꾸어 승수분석을 행하는 방식이다. 특정산업의 생산능력이 제한될 경우 일반적인 수요측면에서의 분석은 현실적으로 큰 의미를 가지지 못하므로 이 방식이 이용된다. 수요측면의 승수분석과는 달리 외생인 생산량 변화에 따른 수요측면의 파급효과를 내생적으로 평가할 수 있는 장점을 가진다.

동태분석에서는 현기의 생산에 필요한 중간투입, 최종수요뿐만 아니라 각 산업이 필요로 하는 차기의 자본스톡 규모에 기반을 두어 현기와 차기의 생산규모를 추정하는 방식이다. 경제적 파급효과의 추정보다는 현행 기술구조 및 자본스톡에 기반을 두고 경제성장을 전망하는데 주로 이용된다.

최종수요의 변화, 즉 소비와 투자지출의 변화에 따른 경제적 기대효과가 주요한 분석대상일 경우 수요측면에서 승수 분석방식이 타당하다. 특정산업의 최종수요 변화는 타산업에도 영향을 미치게 되며(확산효과), 이로 인한 생산변화가 다시 해당산업의 생산에 파급되는 효과를 포괄한다(환류효과). 따라서 추정 결과는 이러한 직·간접적인 효과가 포함된 것이며, 필요한 경우 분해방식을 적용할 수도 있다.

3. 승수분석

본 분석에서는 최종수요의 변화를 중심으로 파급효과의 개념을 파악하기로 한다. 승수분석을 통하여 추정한 파급효과의 포괄범위를 보기 위하여 2지역으로 구성된 모형을 상정하고 구성부분을 분석한다. A^L 은 지역 L의 투입계수행렬, A^M 은 지역 M의 투입계수행렬, C_i^{LM} 은 상품 i의 지역 L에서 지

역 M으로의 이출로 표기한다.

교역계수행렬을 대각화하면

$$C^{LM} = \begin{pmatrix} C_1^{LM} \\ \vdots \\ C_n^{LM} \end{pmatrix} \quad \hat{C}^{LM} = \begin{bmatrix} c_1^{LM} & 0 & \cdots & 0 \\ 0 & c_2^{LM} & \cdots & 0 \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots \\ 0 & 0 & \cdots & c_n^{LM} \end{bmatrix}, L = L, M, M = M, L$$

$$A^L = \begin{pmatrix} a_{11}^L & a_{12}^L \\ a_{21}^L & a_{22}^L \end{pmatrix}, \quad A^M = \begin{pmatrix} a_{11}^M & a_{12}^M \\ a_{21}^M & a_{22}^M \end{pmatrix}$$

$$\hat{C}^{LL} = \begin{pmatrix} c_1^{LL} & 0 \\ 0 & c_2^{LL} \end{pmatrix}, \quad \hat{C}^{ML} = \begin{pmatrix} c_1^{ML} & 0 \\ 0 & c_2^{ML} \end{pmatrix}$$

$$\hat{C}^{LM} = \begin{pmatrix} c_1^{LM} & 0 \\ 0 & c_2^{LM} \end{pmatrix}, \quad \hat{C}^{MM} = \begin{pmatrix} c_1^{MM} & 0 \\ 0 & c_2^{MM} \end{pmatrix}$$

지역투입계수와 지역교역계수의 곱은 다음과 같이 표기된다.

$$\hat{C}^{LL} A^L = \begin{pmatrix} c_1^{LL} a_{11}^L & c_1^{LL} a_{12}^L \\ c_2^{LL} a_{21}^L & c_2^{LL} a_{22}^L \end{pmatrix}, \quad \hat{C}^{ML} A^L = \begin{pmatrix} c_1^{ML} a_{11}^L & c_1^{ML} a_{12}^L \\ c_2^{ML} a_{21}^L & c_2^{ML} a_{22}^L \end{pmatrix}$$

$$\hat{C}^{LM} A^M = \begin{pmatrix} c_1^{LM} a_{11}^M & c_1^{LM} a_{12}^M \\ c_2^{LM} a_{21}^M & c_2^{LM} a_{22}^M \end{pmatrix}, \quad \hat{C}^{MM} A^M = \begin{pmatrix} c_1^{MM} a_{11}^M & c_1^{MM} a_{12}^M \\ c_2^{MM} a_{21}^M & c_2^{MM} a_{22}^M \end{pmatrix}$$

X^L, X^M 은 각 지역의 생산량, Y^L, Y^M 을 각 지역의 최종수요로 표기하면, 균형식은 아래와 같이 정리된다.

$$(3) \quad X^L = \hat{C}^{LL} A^L X^L + \hat{C}^{LM} A^M X^M + \hat{C}^{LL} Y^L + \hat{C}^{LM} Y^M$$

$$(4) \quad X^M = \hat{C}^{MM} A^M X^M + \hat{C}^{ML} A^L X^L + \hat{C}^{MM} Y^M + \hat{C}^{ML} Y^L$$

각 지역의 기술계수와 최종수요는 교역계수에 의해서 서로 연계되어 있으므로 L지역의 최종수요의 변화는 L지역뿐만 아니라 M지역에도 파급된다.

$$(5) \quad (I - \hat{C}^{LL} A^L) X^L - \hat{C}^{LM} A^M X^M = \hat{C}^{LL} Y^L + \hat{C}^{LM} Y^M$$

$$(6) \quad -\hat{C}^{ML} A^L X^L + (I - \hat{C}^{MM} A^M) X^M = \hat{C}^{ML} Y^L + \hat{C}^{MM} Y^M$$

파급효과를 분해하기 위하여 $Y^M=0$ 라 하면, 식 (6)은 식 (7)과 같이 정리되며, 식 (7)을 식 (5)에 대입하면 식 (8)이 도출된다.

$$(7) \quad X^M = (I - \hat{C}^{MM} A^M)^{-1} (\hat{C}^{ML} Y^L + \hat{C}^{ML} A^L X^L)$$

$$(8) \quad (I - \hat{C}^{LL} A^L) X^L - \hat{C}^{LM} A^M (I - \hat{C}^{MM} A^M)^{-1} (\hat{C}^{ML} A^L X^L + \hat{C}^{ML} Y^L) = \hat{C}^{LL} Y^L$$

식 (8)의 좌변에서 $(I - \hat{C}^{LL} A^L) X^L$ 은 L지역 최종수요의 변화가 지역내부에 미치는 효과를 나타내며, 좌변의 두 번째 항은 두 지역간 경제적 연계로 인한 효과로서, L지역에서 생산되는 제품의 수요변화가 M지역의 산업생산에 영향을 미치며(확산효과), 이로 인해 M지역의 생산변화가 다시 L지역의 산업생산에 파급되는 효과를 나타낸다(환류효과).

Miller & Blair(1985)는 최종수요의 변화에 따른 파급효과를 분석하는 방법으로 다음의 두 가지 기법을 제안하고 있다. 첫째, 한 지역의 최종수요가 교역계수를 통하여 지역별로 배분되어 다른 지역의 생산과정으로 주입되는 방식이다.

$$(9) \begin{pmatrix} X^L \\ X^M \end{pmatrix} = \left(\begin{pmatrix} I & 0 \\ 0 & I \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} C^{LL} & C^{LM} \\ C^{ML} & C^{MM} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} A^L & 0 \\ 0 & A^M \end{pmatrix} \right)^{-1} \cdot \begin{pmatrix} C^{LL} & C^{LM} \\ C^{ML} & C^{MM} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} Y^L \\ Y^M \end{pmatrix}$$

두 번째, 지역별 수요가 다른 지역의 최종수요로 배분되지 않고 직접 자
기지역의 생산과정에 투입되는 방식이다.

$$(10) \begin{pmatrix} X^L \\ X^M \end{pmatrix} = \left(\begin{pmatrix} I & 0 \\ 0 & I \end{pmatrix} - \begin{pmatrix} C^{LL} & C^{LM} \\ C^{ML} & C^{MM} \end{pmatrix} \cdot \begin{pmatrix} A^L & 0 \\ 0 & A^M \end{pmatrix} \right)^{-1} \cdot \begin{pmatrix} Y^L \\ Y^M \end{pmatrix}$$

(10)과 같은 승수분석은 생산과정만이 지역별로 서로 연계되어 있기 때문
에 지역에서 특정한 생산물에 대한 수요가 발생하게 되면 수요가 발생한 지
역의 생산과정을 통하여 생산물이 공급된다는 것을 의미하며, 현재의 승수분
석에서도 이러한 방식을 적용하였다.¹⁾

4. 유발계수의 해석

산업연관분석은 최종수요의 변동(소비 혹은 투자)이 각 산업의 생산활동
에 미치는 직·간접의 파급효과를 계측하는 것이다. 최종수요 변동으로 인

1) 이러한 방식을 따르면 앞의 기법에 비하여 지역내승수가 과대평가되는 경향을
갖는다. 이 방식을 적용한 이유는 소비지출이 해당 지역에서 이루어지며, 또한
산업 육성이 지역개발의 수단이 되기 위해서도 유통부문이 타지역으로부터 단
순히 상품을 공급받아 소비하는 형태보다는 산업에 소요되는 상품과 서비스가
지역 내 생산과정을 통하여 공급되어야 할 것이기 때문이다. 따라서 이론적·
현실적으로 타당하다. 이것이 Miller & Blair(1985)가 제기한 특정지역수요
(regional specific demand)의 개념이라고 판단한다. 또한 이러한 승수분석방식
이 모든 지역에 적용되었으므로 승수와 관련된 공간적 편의(spatial bias)는 나
타나지 않을 것으로 본다.

한 경제적 파급효과는 보통 세 가지, 즉, 생산 유발효과, 부가가치 유발효과, 고용 유발효과 측면에서 파악한다. 부가가치 유발효과는 다시 부가가치를 구성하는 항목별로 각각의 유발효과로 나눌 수 있다.

여기에서는 생산, 부가가치, 고용, 그리고 부가가치 항목 중 임금에 대한 유발효과 계측을 위하여 각각의 유발계수를 설명하기로 한다. 나아가 산업연관분석에 자주 이용되는 영향력계수, 감응도계수, 지역 내·외의 파급효과 등에 대해서도 살펴볼 것이다.

(1) 생산 유발계수

a) 외생부문(최종수요)의 파급효과

유발계수, 즉 승수는 분석목적에 따라 다양하며 또한 산업연관표의 형태에 따라 다르게 된다. 본 MRIO 모형은 국산품과 수입품을 구별하지 않는 경쟁형 다지역 산업연관모형이므로 기본구조는 식 (11)과 같으며, 생산 유발계수는 식 (11) 오른쪽에서 Y 를 제외한 $(I - CA)^{-1}C$ 이다. 이 형태는 일반적인 생산 유발계수 $(I - CA)^{-1}$ 에 C 행렬을 곱한 형태인바, 여기에서 C 는 최종수요 Y 를 지역별로 배분하는 역할을 담당하는 것이다.

$$(11) \quad X = (I - CA)^{-1}C \cdot Y$$

예를 들어 2지역(L, M) 2산업(1, 2)의 경우를 상정하고, L지역 1산업의 자급률을 70%라고 하면,²⁾ 이 식에서 $C \cdot Y$ 의 의미는 L지역 1산업에 100억원의 최종수요가 발생하면 70%는 L지역 1산업에서 유입되고, 30%는 M지역 1산

2) L지역 1산업의 1단위 생산을 위해서는 L지역에서 0.7단위, M지역에서 0.3단위 공급된다는 것을 의미한다.

업에서 유입되므로 이를 L지역 1산업에 70억원, M지역 1산업에 30억원의 최종수요가 발생하는 것으로 미리 배분하여 파급효과를 계측한다는 것이다.

그런데 새로운 수요가 한 지역에 국한된다면 $C \cdot Y$ 는 Y가 되어야 하며, 생산 유발계수는 식 (VI-10)에서와 같이 $(I - CA)^{-1}$ 가 된다.

$$(12) \quad X = (I - CA)^{-1} \cdot Y$$

생산 유발계수는 식 (11) 및 (12), 두 가지 모두 사용 가능하나 식 (11)의 경우는 특정지역의 최종수요의 변동을 해당지역뿐만 아니라 전 지역, 전 산업에 투입계수를 통하여 배분한 후 생산 유발효과를 계측하는 것이고, 식 (12)의 경우는 특정지역의 최종수요 변동을 특정지역 내 전 산업에만 투입계수를 이용하여 배분한 후 생산 유발효과를 계측하는 것이다.

따라서 생산 유발계수로 식 (11)을 사용하면 특정지역의 최종수요 변동을 관련되는 다른 지역의 산업으로 배분하여 추계하므로 지역내 파급효과가 식 (12)에 비해 현저히 낮아지게 된다. 보통 지역경제 파급효과 계측 시에 식 (12) 형태의 생산 유발계수를 이용한다.

b) 내생부문(중간수요 부문)의 파급효과

최종수요가 아닌 내생부문의 파급효과 계측을 위한 유발계수는 최종수요의 경우와 다르다. 예를 들어 특정산업의 투자로 인한 산업간 파급효과를 산정하는 경우 유발계수는 아래와 같다.

$$X = (I - CA)^{-1} A_h \cdot Y$$

(13) 여기서 A_h 는 특정산업의 중간투입계수 벡터

이 경우 식 (12)의 유발계수 역행렬 $(I - CA)^{-1}$ 부분 대신 특정산업을

제외한 역행렬을 이용하여 구하는 방법도 있다.³⁾ 이 경우에는 건설부문이 다른 산업에 미치는 효과만을 고려하는 것으로, 자기 산업에 미치는 영향(예를 들어 전력산업에 투자하는 경우 중간투입으로 전력이 이용되는 경우)은 제외되므로 파급효과가 과소평가될 수 있다.

(2) 부가가치 유발계수

최종수요의 증가는 생산활동을 통하여 부가가치를 창출하게 된다. 따라서 산업연관모형을 이용하여 최종수요의 변동과 부가가치와의 기능적 관계를 파악하는 것이 부가가치 유발계수이다.

부가가치 부문은 총생산의 일정부분이므로 지역별 부가가치를 대각화한 계수행렬을 $AV(n \times n \text{ 대각행렬})$, 총생산을 X 라고 하면 부가가치벡터는 $V=AV \cdot X$ 가 된다. 이 식에 식 (11)을 대입하면 식 (14)가 되고 부가가치 유발계수는 $A^V(I - CA)^{-1}$ 이다.

$$(14) \quad V = A^V(I - CA)^{-1}C \cdot Y$$

그런데 부가가치 유발계수는 국내와 해외부문의 구분이 없는 모형의 경우 항상 1이 된다. 왜냐하면 공급측면에서의 총생산량 X 는 아래와 같고 양변에 AV 를 곱하면 부가가치는 식 (15)와 같이 되기 때문이다.

$$(15) \quad A^V X = A^V(I - CA)^{-1} \cdot CY$$

그리고 투입측면에서의 총생산량 X 는 다음과 같이 정의된다. 이를 AV 에 관해 정리하면 다음과 같다.

3) 이 방법은 한국은행, 『산업연관분석 해설-원리와 이용-』, 1987, pp.121~124를 참조.

$$\begin{aligned}
X &= CAX + A^V X \\
(16) \quad A^V X &= (I - CA)X \\
A^V &= (I - CA)
\end{aligned}$$

(16)을 (15)에 대입하면

$$\begin{aligned}
A^V X &= (I - CA) \cdot (I - CA)^{-1} CY \\
A^V X &= CY
\end{aligned}$$

이를 다시 식 (15)에 대입하면 $A^V(I - CA)^{-1} = I$ 이 된다.

그런데 국산품과 수입품이 구분되는 비경쟁형 다지역 산업연관모형에서는 지역부가가치의 합은 1이 되지 않는다. 이 경우는 지역수입 유발계수와 지역부가가치 유발계수를 더하면 1이 되는데 이는 지역최종수요 변화에 의한 생산 유발효과의 일부는 지역수입으로 유출되고, 나머지는 지역부가가치로 나타난다는 것을 의미하는 것이다.⁴⁾

한편 부가가치를 항목별로 보면 피용자보수(임금), 영업잉여, 고정자본소모, 간접세 등인데 각각에 대한 유발계수는 부가가치 유발계수 중 AV를 각각의 대각행렬로 대치하면 된다.

(3) 고용 유발계수

생산활동은 기본적으로 중간재에 자본이나 노동 등 본원적 생산요소를 결합하여 이루어진다. 수요증가에 따른 관련 산업의 생산활동은 노동의 수요를 수반하게 되므로 노동의 산업별 파급효과 계측은 노동수요 예측 및 계획수립에 있어 중요한 자료를 제공할 수 있다.

4) 한국은행, 『1990년 산업연관표(작성보고서)』, 1993. 12, pp.30~31을 참조.

고용 유발계수는 기본적으로 부가가치 유발계수와 동일한 방법으로 계산된다. 즉, 생산 유발계수와 노동계수⁵⁾를 결합하여 구할 수 있다. 노동계수의 대각행렬을 I 이라고 하면 아래의 식에서 $l \cdot (I - CA)^{-1}$ 이 노동 유발계수이다.

$$(17) \quad l \cdot X = l \cdot (I - CA)^{-1} \cdot Y$$

(4) 영향력계수 및 감응도계수

영향력계수와 감응도계수는 각 산업간의 상호의존 정도를 전산업평균 대비 상대적 크기로 나타내는 계수이다.

영향력계수는 특정 산업의 생산물에 대한 최종수요가 한 단위 발생했을 때 전 산업에 미치는 영향(후방연쇄효과)의 정도를 전 산업 평균과 비교한 상대적 크기로 나타낸 것이고, 감응도계수는 모든 산업의 생산물에 대한 최종수요가 각각 한 단위 발생했을 때 특정 산업이 받는 영향(전방연쇄효과)의 정도를 전산업 평균과 비교한 상대적 크기로 나타낸 것이다.

만약 생산 유발계수 행렬이 다음과 같다고 하면

5) 노동계수는 일정기간 동안(여기서는 1년) 생산활동에 투입된 노동량을 총생산액으로 나눈 계수로서, 한 단위(여기서는 백만원) 생산에 소요된 노동량을 의미하므로 노동생산성과는 역수관계에 있다. 노동계수는 포함되는 노동량의 범위에 따라 고용계수와 취업계수로 나눌 수 있는데, 고용계수는 고용된 유급노동자를 의미하는 피용자만을 포함한 개념이고, 취업계수는 피용자에 자영업자와 무급가족종사자를 포함한 개념이다.

$$(I - CA)^{-1} = \begin{bmatrix} b_{11} & b_{12} & \cdots & b_{1j} & \cdots & b_{1n} \\ b_{21} & b_{22} & \cdots & b_{2j} & \cdots & b_{2n} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ b_{i1} & b_{i2} & \cdots & b_{ij} & \cdots & b_{in} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ b_{n1} & b_{n2} & \cdots & b_{nj} & \cdots & b_{nn} \end{bmatrix}$$

영향력계수 및 감응도계수는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$(18) \quad \text{영향력계수} = \sum_i b_{ij} / \frac{1}{n} \sum_i \sum_j b_{ij}$$

$$(19) \quad \text{감응도계수} = \sum_j b_{ij} / \frac{1}{n} \sum_i \sum_j b_{ij}$$

여기서 b_{ij} 는 생산유발계수 행렬의 요소, n 은 산업부문 수

(5) 지역 내 · 외 파급효과

특정지역에 수요가 발생할 경우 지역산업의 생산활동은 해당지역의 산업은 물론 이 · 출입을 통하여 다른 지역산업의 생산활동을 유발하게 된다. 전체적인 유발효과 중 해당지역 내 산업에 미치는 영향인 지역내 파급효과와 해당지역을 제외한 기타지역에 미치는 효과인 지역외 파급효과로 구분할 수 있다.

다지역산업연관모형에서 지역 내 · 외의 파급효과의 구분은 생산, 부가가치, 임금, 고용 등 모든 부문의 유발계수로부터 구할 수 있다. 예를 들어 2지역(L, M), 3개 산업의 생산유발계수 행렬이 다음과 같다고 하자.

$$(I - CA)^{-1} = \begin{bmatrix} \alpha^{LL} & \alpha^{LM} \\ \alpha^{ML} & \alpha^{MM} \end{bmatrix}$$

$$= \begin{bmatrix} 1.126 & 0.447 & 0.300 & \vdots & 0.479 & 0.418 & 0.153 \\ 0.628 & 1.317 & 0.606 & \vdots & 0.552 & 1.115 & 0.323 \\ 0.512 & 0.526 & 1.100 & \vdots & 0.335 & 0.470 & 0.247 \\ \dots & \dots & \dots & \vdots & \dots & \dots & \dots \\ 0.625 & 0.369 & 0.250 & \vdots & 1.223 & 0.455 & 0.217 \\ 0.237 & 0.384 & 0.205 & \vdots & 0.278 & 0.649 & 0.167 \\ 0.472 & 0.444 & 0.589 & \vdots & 0.594 & 0.529 & 1.232 \end{bmatrix}$$

여기서 α^{LL} 은 L지역 산업에 최종수요가 1단위 증가했을 경우 L지역 산업에 미치는 생산 유발계수를 나타내는 것으로, 이를 열로 합하면 L지역 각 산업의 지역내 파급효과를 나타내는 것이다. α^{LL} 행렬 (3×3) 각 열로 합한 벡터 (1×3)를 O^{LL} 라고 하면 L지역내 각 산업의 지역내 파급효과는 다음과 같고, M지역의 경우(α^{MM})도 마찬가지로 다음과 같이 정리 할 수 있다.

$$O^{LL} = [2.226 \quad 2.290 \quad 2.005], \quad O^{MM} = [2.094 \quad 1.633 \quad 1.615]$$

그리고 α^{ML} 은 L지역 산업에 대한 최종수요 1단위의 증가로 인한 M지역의 생산 유발효과, 즉 지역의 파급효과(혹은 지역간 파급효과)를 나타내고, α^{LM} 은 반대의 경우를 나타낸다.

$$O^{ML} = [1.334 \quad 1.197 \quad 1.043], \quad O^{LM} = [1.365 \quad 2.003 \quad 0.724]$$

그리고 L지역 최종재에 대한 수요증가로 인한 전체 생산 유발효과를 OL

이라 하고, M지역의 경우를 OM이라고 하면 지역 내·외의 총생산 유발효과는 다음과 같다.

$$O^L = O^{LL} + O^{ML} = [3.599 \quad 3.487 \quad 3.048]$$

$$O^M = O^{MM} + O^{LM} = [3.459 \quad 3.636 \quad 2.339]$$

이상의 결과를 정리하면 <표 VI-1>에서 보는 바와 같은데, 총생산 유발효과는 M지역 2번째 산업이 가장 크고(3.636), 지역내 파급효과가 가장 큰 것은 M지역 3번째 산업(69.1%)이며, 지역의 파급효과가 가장 큰 것은 M지역 2번째 산업임을 나타낸다.

이를 지역별로 보면 L지역에서는 1번째 산업이 생산 유발효과가 가장 큰 반면 지역내 파급효과는 가장 작은 것으로 나타났고, 3번째 산업은 그 반대로 생산 유발효과는 가장 적으나 지역내 파급효과 비율은 가장 큰 것으로 나타났다. M지역에서는 2번째 산업이 생산 유발효과가 가장 큰 반면 지역내 파급효과는 가장 작아 절반에도 미치지 못하는 것으로 나타났고, 3번째 산업은 생산 유발효과는 가장 작지만 지역내 파급효과 비율은 가장 큰 것으로 나타나고 있다.

생산파급효과의 결과가 서로 상이한 것은 동일한 산업 혹은 지역이라고 하더라도 지역별·산업별로 산업구조 및 생산방식(지역투입계수)이 서로 다르기 때문이다. 따라서 생산 유발계수를 통하여 지역산업의 구조, 생산기술 등 지역별 특성을 파악할 수 있게 된다.

<표 V-1> 지역 내·외 파급효과 요약 (예시)

구 분	L 지역			M 지역		
	1	2	3	1	2	3
지역내	62.9%	65.7%	65.8%	60.5%	44.9%	69.1%
지역외	37.1%	34.3%	34.2%	39.5%	55.1%	30.9%
유발계수	3.599	3.487	3.048	3.459	3.636	2.339

Ⅵ. 교역계수 추정자료구축

1. 중간수요(기술계수)의 추정방법 개관

지역산업연관분석을 위하여 이용되는 기술계수는 대부분 개별 연구자에 의하여 구축되며, 연구자가 채용한 방법에 따라서 상이한 분석결과를 나타낼 수 있다. 지역기술계수를 추정하는 방식으로는 전국 산업연관표의 기술계수를 조정하는 방식(simple locational quotients, cross-industry quotients, fabrication effects approach etc.), 전국 산업연관표 기술계수의 가중합으로 지역기술계수를 구하는 방식(product-mix approach etc.), 지역별 총중간투입(혹은 총중간수요)을 이용하여 기술계수를 조정하는 방식(RAS) 등이 주로 이용되고 있다.¹⁾

단순입지상법(simple locational quotients methods)은 지역별 생산량의 전국 대비 비중(입지상)으로 전국표의 기술계수를 조정하여 지역별 기술계수로 추정하는 방식이다. 이 추정방법은 입지상 지수가 1 보다 작은 산업은 지역에서 필요로 하는 상품을 주로 다른 지역으로부터의 수입에 의존하므로 동 상품을 투입재로 적게 활용하며, 입지상지수가 1 보다 큰 산업은 동 상품이 전국표와 같은 규모의 투입재로 활용된다고 가정하고 있다. 간편한 추정방식으로 인하여 널리 이용되고 있는바 입지상계수가 1보다 큰 산업은 조정을 하지 않는 불비례적인 조정방식으로 인하여 기술구조가 왜곡될 수 있으며, 특히

1) Miller & Blair(1985), Round(1972, 1978)를 참조하였는바 각 추정방식의 현실 설명력을 평가할 기준이 없다는 측면에서 보면 추정방식의 이론적인 배경을 가지고 평가할 수밖에 없다는 한계가 있다.

배분측면에서의 조정으로 인하여 산업별 의존률(dependency ratio)을 변화시키므로 기술구조가 투입측면을 배제한 상태에서 조정된다는 것이 문제점이 될 수 있을 것이다. 교차입지상법(cross-industry quotients)은 단순입지상법의 약점, 즉 배분측면에서만 조정한다는 측면을 보완하기 위해 고안된 방법으로 배분측면에서 산업별 입지상지수를 가지고 전국기술계수를 조정한 후 투입측면에서 다시 산업별 입지상계수로 기술계수를 조정하는 추정방법이다. 생산비중이 전국 평균에 비해서 높은 산업은 단순입지상법에 의해서 조정된 투입비중보다 중간투입비중이 더욱 증가됨으로써 일률적인 의존율의 조정을 보완한다는 의미를 가지고 있으나 단순 입지상법에서 문제로서 지적된 사안이 그대로 남게 된다.

부가가치율조정법(fabrication effects)은 지역별 중간투입비중을 이용하여 기술계수를 조정하는 방식으로 지역의 산업별 총중간투입(total intermediate input) 비중이 전국 총중간투입 비중에 비해서 높을 경우 모든 투입계수가 증가되도록 조정하며, 낮을 경우에는 낮추는 방식으로 전국표의 기술계수를 조정하게 되는 추정방법이다. 지역별 부가가치율의 차이를 반영하므로 지역의 생산성을 식별한다는 의미를 가지게 되지만 부가가치율이 낮은 산업은 모든 중간투입이 일률적으로 증가되는 반면 부가가치율이 높은 산업은 모든 중간투입이 일률적으로 감소하게 된다. 지역별로 산업의 구성이 같다면, 결과적으로는 세분류된 산업의 투입구조는 전국표와 동일한 기술구조를 유지하게 되며, 배분측면에서만 전국표와 차이를 갖게 된다는 것이 문제점으로 지적될 수 있을 것이다.

RAS는 지역의 산업별 총중간투입과 총중간수요를 이용, 행과 열을 반복적으로 조정하여 지역기술계수를 추정하는 방식으로 열의 조정은 총중간투입과 부가가치율의 변화(fabrication)를 반영하여 전국표의 기술계수를 조정하는 의미를 가지며, 행의 조정은 지역별 생산자가격과 대체성을 등이 반영된

투입요소의 대체효과(substitution)를 반영하는 것이다. 이론적으로는 경제적 조건의 차이, 즉 지역별 부가가치율의 격차와 중간수요구조를 전국표를 수정하는 지표로 활용한다는 경제적 의미가 있다는 점이 본 추정방식의 강점으로 평가된다. 그렇지만 세분류된 산업에서 지역별·산업별 총중간투입·총중간수요 자료가 거의 파악되지 않고 있다는 데에 문제점이 있다. 자료가 파악되고 있는 산업별 총중간투입만을 가지고 있을 경우 총중간수요로는 전국표의 비중을 이용해야 할 수밖에 없다는 점이 한계로 지적되어야 하겠다.

생산물조합방식(product-mix: Chenery-Moses approach)은 한 산업의 전국기술계수를 지역별 산업을 구성하는 하부산업의 가중합으로써 지역별 기술계수를 조정하는 추정방법이다. 이 방식은 세분류된 산업에서는 산출물을 생산하기 위해 사용되는 중간투입과 부가가치의 구성이 지역별로 동일하다는 가정에 기반하고 있으므로 하부산업의 설정이 전국표에서 제시되는 산업분류 이하로는 적용될 수 없는 한계가 있다. 또한 투입계수가 하부산업의 생산물 조합방식으로 추정되기 때문에 전국표의 하부산업 중간투입비율이 모든 지역에 적용되며, 따라서 하부산업의 부가가치가 일률적으로 모든 지역에 적용되는 점도 문제로서 지적할 수 있을 것이다.

2. 기술계수 및 중간수요 추정

중간수요의 추정에서는 먼저 기술계수를 구축하고 이를 행으로 합하여 지역산업별 중간수요를 추정하였다. 기술계수를 추정하는 과정에서는 기 설정된 34개 부문에 대한 신뢰할만한 자료를 구축하는 작업이 선행되어야 한다. 우선 통계청의 지역내 총생산자료와 광공업통계조사 자료를 결합하여 데이터셋을 구축한다. 이렇게 구축된 데이터는 다시 2000년 한국은행의 산업연관표에 맞추어 전국표와 동일하게 조정한다. 그래야만 데이터셋의 일관성이

유지되므로 통계청의 자료는 가중치로서 기능하게 된다. 한국은행의 산업연관표는 지역내총생산에서 포함하지 않고 있는 국방부분과 수입세를 포함하고 있으므로 이만큼의 차이 역시 보정되어야 한다. 두 번째 통계청의 자료에는 금융귀속서비스가 지역별 전산업 기준으로 갖추어져 있다. 따라서 이 부분의 조정이 필요한데, 관습적으로 이용하는 방식인 영업잉여에서 공제하는 방법을 적용한다. 부가가치의 부문간 이전을 방지하기 위하여 가중치를 줄 때 절대값의 가중치에 금융귀속서비스를 곱하고 이를 영업잉여에 더하여 순영업잉여를 구하는 방식을 적용하였다. 이러한 방식을 적용하여 34개 지역산업별 생산액, 중간투입, 부가가치를 추정되었다.

기술계수를 구하는 과정에서는 첫째, Round의 부가가치율조정법을 우선 적용하여 지역산업별 부가가치율의 차이를 반영하였다. 둘째, 전국산업표의 기술계수에 대하여 지역산업별 총중간투입을 적용하는 RAS 방식에 준하였다. 이 과정에서 우선 기준이 되는 지역산업별 중간수요를 설정하기 위하여 그 초기값으로서 LQ 방식을 적용하였고, 이후 RAS 방식을 준용하였다.(중간투입 및 중간수요는 부표에서 제시되고 있다).

이렇게 구한 지역별 생산구조를 산업별 LQ지수를 중심으로 살펴보면 서울은 해산물류가 4.410으로 가장 높으며, 부산 신발(3.245), 대구 섬유(4.683), 인천 가구 및 기타제조업제품(4.014), 광주 기계(2.784), 대전 교육 및 사회보장(2.575), 울산 석유화학고무(5.575), 자동차(4.320), 경기 반도체(3.810), 강원 광업(12.813), 충북 반도체(3.226), 충남 농림어업(2.391), 전북 농림어업(2.391), 전남 농림어업(3.012), 1차 금속 및 금속(2.725), 경북 정보통신기기(3.737), 1차 금속 및 금속(3.017), 경남 항공우주(14.217), 기타수송장비(7.695), 조선(5.837), 제주 농림어업(5.903), 도소매(3.354) 산업이 각 지역에서 높은 비중을 보이고 있다. 서울과 대전은 3차 산업, 강원, 충남, 전북, 전남은 1차 산업, 나머지 지역은 2차 산업에서 높은 비중을 나타낸다.

투입구조를 보면 서울의 물류산업은 살펴보면 물류(5109.7억원), 해상물류(3931.4억원), 부동산 및 사업서비스(1664.8) 부문에서 높은 중간투입 구조를 보이고 있다. 부산의 신발산업은 의류(73.4억원), 신발(47.0억원), 대구의 섬유산업은 섬유 산업에서 1765.6억원이 자체수요로 투입된다. 인천의 가구 및 기타제조업제품 산업은 석유화학고무(282.1억원), 목재종이(280.0억원), 1차 금속 및 금속(233.0억원) 산업에서 투입되는 양이 많다. 광주의 기계산업은 916.6억원이 자체수요로 충당되는 구조를 보인다. 대전의 교육 및 사회보장 산업에서는 석유화학 부문이 600억원으로 중간투입 비중이 가장 높다. 울산의 석유화학고무 산업의 중간투입 비율이 높은 것은 자체수요(23406.7억원)이며 그 뒤로 광업(3804.6억원)이 뒤따른다. 또한 자동차 산업에서도 7624.1억원으로 자체수요의 비중이 높다. 경기의 반도체 산업에서도 자체수요가 13385.3억원으로 가장 높다. 강원도 광업은 농림어업의 68.5억원의 중간투입이 가장 높으며, 충북의 반도체는 자체수요가 높아 1629.1억원이 투입된다. 충남, 전북, 전남은 모두 농림어업에 특화되어 있으며 음식료 및 담배 산업에서 550.7억원, 577.3억원, 622.8억원이 중간투입으로 이용된다. 경북의 정보통신기기는 자체수요로 8749.4억원이 투입된다. 경남의 항공우주의 중간투입은 거의 대부분이 자체수요로 충당되며 1071.6억원이 투입되었다. 제주도는 농림어업은 음식료 및 담배의 678.3억원이 중간 투입된다.

<표 VI-1> 지역별 · 산업별 LQ (1)

	산업별 LQ	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기
1	농림어업	0.126	0.610	0.184	0.311	0.463	0.127	0.108	0.606
2	광업	0.071	0.095	0.101	1.285	0.033	0.130	0.171	0.815
3	음식료및담배	0.155	0.607	0.479	1.080	1.620	1.346	0.141	1.262
4	섬유	0.404	1.676	4.683	0.269	0.524	1.656	0.255	0.983
5	의류	2.487	2.050	0.856	0.798	0.153	0.851	0.021	0.381
6	신발	1.134	3.245	0.327	1.103	0.064	0.523	0.013	2.015
7	목재종이	0.145	0.617	1.255	2.042	0.369	2.312	0.582	1.541
8	석유화학고무	0.038	0.238	0.264	1.402	0.549	0.695	5.775	0.483
9	정밀화학	0.033	0.336	0.133	1.150	0.030	0.856	3.217	1.473
10	비금속광물	0.096	0.414	0.421	0.752	0.320	0.309	0.218	1.161
11	1차금속및금속(철강)	0.095	1.156	0.793	2.115	0.424	0.266	1.020	0.680
12	기계	0.176	1.134	1.386	2.333	2.784	1.134	0.172	1.331
13	전기및가전	0.319	0.602	0.928	1.265	1.192	0.371	0.115	2.080
14	반도체	0.084	0.016	0.015	0.276	0.390	0.295	0.000	3.810
15	정보통신기기	0.395	0.112	0.150	0.730	0.319	0.109	0.018	1.798
16	정밀기기	0.643	0.582	1.733	1.443	0.344	1.100	0.013	1.846
17	자동차	0.036	0.457	1.290	1.262	1.655	0.119	4.320	1.268
18	조선	0.000	1.127	0.006	0.049	0.000	0.000	7.484	0.002
19	항공우주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034
20	기타수송장비	0.015	2.067	1.643	0.709	0.000	0.000	0.000	1.108
21	가구및기타제조업제품	0.645	0.999	0.578	4.014	0.413	0.692	0.095	1.871
22	전력가스수도	0.575	1.410	0.650	1.058	0.608	0.716	0.593	0.913
23	건설	0.721	1.054	1.203	0.867	1.190	1.190	0.342	1.195
24	도소매	2.068	1.736	1.587	0.701	1.385	1.458	0.279	0.584
25	음식숙박업	1.313	1.617	1.345	0.864	1.650	1.371	0.281	0.823
26	물류	2.413	1.727	1.155	0.793	1.171	1.346	0.184	0.513
27	해상물류	4.410	0.631	0.000	0.219	0.000	0.000	0.050	0.004
28	문화	2.674	0.777	0.778	0.473	0.806	0.886	0.117	0.858
29	정보통신서비스	1.840	1.711	1.732	1.372	1.540	1.393	0.309	0.534
30	금융및보험관련서비스	2.501	1.112	1.157	0.596	1.177	1.083	0.195	0.557
31	부동산및사업서비스	2.145	1.232	1.187	0.698	0.983	1.052	0.175	0.845
32	공공행정및국방	1.168	1.229	1.249	0.791	1.209	1.605	0.226	0.832
33	교육및사회보장	1.259	1.535	1.494	0.793	1.587	2.575	0.223	0.783
34	사회및기타서비스	1.673	1.651	1.476	0.816	1.404	1.948	0.232	0.671

<표 VI-2> 지역별 · 산업별 LQ (2)

	산업별 LQ	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
1	농림어업	2.359	1.715	2.391	3.012	2.781	1.765	1.556	5.903
2	광업	12.813	2.104	1.463	1.596	1.480	1.368	0.714	1.999
3	음식료및담배	2.331	2.377	1.857	2.736	1.090	0.769	1.451	1.198
4	섬유	0.007	1.237	0.592	1.622	0.204	2.326	1.329	0.000
5	의류	0.486	0.063	0.060	0.948	2.272	0.048	0.296	0.318
6	신발	0.068	1.188	0.292	0.088	0.104	0.126	0.718	0.000
7	목재종이	0.226	2.288	1.752	2.827	0.340	0.466	1.127	0.255
8	석유화학고무	0.080	0.526	1.851	0.446	3.299	0.583	0.471	0.026
9	정밀화학	0.235	2.475	0.972	0.630	3.318	0.366	0.229	0.056
10	비금속광물	4.891	3.034	1.055	1.916	1.333	2.184	1.005	1.174
11	1차금속및금속(철강)	0.277	0.672	0.787	0.506	2.725	3.017	1.404	0.066
12	기계	0.173	0.815	1.059	0.291	0.099	0.407	3.738	0.023
13	전기및가전	0.493	1.961	1.291	0.333	0.041	1.435	1.364	0.025
14	반도체	0.000	3.226	0.998	0.401	0.000	0.344	0.185	0.000
15	정보통신기기	0.016	0.999	1.499	0.201	0.012	3.737	1.422	0.000
16	정밀기기	2.329	1.574	1.211	0.161	0.116	0.470	1.431	0.000
17	자동차	0.473	0.291	1.814	2.096	0.017	0.536	1.037	0.000
18	조선	0.032	0.020	0.006	0.000	0.550	0.064	5.837	0.014
19	항공우주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	14.217	0.000
20	기타수송장비	0.000	1.070	0.000	0.000	0.000	0.192	7.696	0.000
21	가구및기타제조업제품	0.421	1.093	1.118	0.719	0.100	0.579	0.348	0.057
22	전력가스수도	0.951	0.428	1.849	0.601	1.607	1.816	1.400	0.575
23	건설	2.151	1.186	1.110	1.461	0.976	0.922	1.029	2.004
24	도소매	1.029	0.535	0.426	0.792	0.407	0.433	0.583	1.323
25	음식숙박업	2.105	0.884	0.594	0.987	0.715	0.665	0.795	3.354
26	물류	0.806	0.542	0.364	0.614	0.344	0.334	0.468	0.797
27	해상물류	0.041	0.006	0.011	0.006	0.107	0.039	0.031	0.377
28	문화	0.934	0.359	0.258	0.400	0.209	0.310	0.357	2.071
29	정보통신서비스	1.032	0.664	0.460	0.861	0.502	0.486	0.590	1.217
30	금융및보험관련서비스	0.902	0.502	0.382	0.755	0.449	0.383	0.470	1.099
31	부동산및사업서비스	0.816	0.784	0.459	0.653	0.373	0.472	0.519	0.996
32	공공행정및국방	2.144	0.972	0.826	1.462	1.059	0.886	0.844	2.128
33	교육및사회보장	1.560	0.949	0.716	1.393	0.709	0.702	0.837	1.480
34	사회및기타서비스	1.276	0.709	0.638	1.139	0.607	0.504	0.721	1.448

3. 부문별 자료 설명

(1) 추계방법

MRIO 모형에서 기본부문의 전국기술계수를 기준으로 작성되었으며, 부가가치의 추계는 지역별 부가가치율의 차이를 반영하기 위해 통계청의 개별 지역자료를 가중치로 이용하였다. 사후적으로 전국의 산업별 부가가치는 산업별 부가가치 지역합계와 일치하도록 조정하였다.

기초부문에서 보면 지역기술계수는 전국적으로 동일하고, 부가가치는 총생산물에서 중간투입액을 뺀 나머지로 부가가치 역시 전국적으로 동일하게 된다. 물론 부문통합과정에서 기초부문의 투입구조가 동일하더라도 여러 기초부문을 통합하면 지역별 산업구조의 차이에 의해 통합부문의 지역기술계수는 차이가 발생하게 되지만 지역별 기술구조의 차이가 아닌 단지 부문통합에 의한 차이일 뿐이다.

추정에 사용된 지역내총생산(GRDP) 자료는 부록에 수록되어있다.

1) 농림어업

농림어업부문의 지역통계에는 생산량자료는 이용 가능하나 부가가치부문 통계가 없기 때문에 GRDP 농업부문의 통계를 이용하였다. GRDP 중분류 농업통계는 농업 3개 부문(작물, 축산, 농업부대서비스), 임업, 어업 부문으로, 본 모형의 기초부문수에 비해 현저히 적다. 따라서 기초부문을 통합하여 부문 내의 부가가치율이 같은 것으로 가정한다.

부가가치를 구성하는 항목별 비중은 GRDP 자료의 비중을 이용하며, 부문

별 부가가치 총액이 전국 IO의 부가가치와 일치되도록 조정한다.

2) 광공업

『광공업통계조사보고서』의 부가가치는 간접생산비(판매비, 일반관리비)가 포함되어 있는 개념이며, 또한 부가가치 항목별로 자료가 있는 것이 아니라 총생산에서 직접비용을 제외한 것을 부가가치로 정의하고 있다. 광공업통계조사 자료에 부가가치 항목 중 별도의 항목이 있는 부문은 이를 직접 이용하였다.

3) 전력·가스·수도

전력·가스부문의 부가가치는 GRDP의 전기, 가스, 증기 부문을 이용하였다. 전력, 가스, 증기 부문별로 구분된 자료가 이용 가능하지 않았기 때문에 GRDP 전기, 가스, 증기 부문의 부가가치 통계를 전력과 가스 및 열공급업 부문에 동일하게 적용하였다. 수도의 경우는 GRDP 수도사업(A41)의 통계를 그대로 사용하였다.

4) 건 설

건설부문의 지역통계는 GRDP 자료를 이용하였다.

5) 도소매·음식숙박업

도소매·음식숙박 부문의 부가가치 추계는 GRDP 자료를 가중치로 이용하였고, 산업별 부가가치 합계는 전국 IO의 산업별 부가가치액과 일치하도록

조정한다.

6) 기타 서비스부문

기타 서비스부문은 방송·문화오락서비스, 사업서비스, 공공행정 및 국방, 교육 및 보건, 기타서비스 등을 포함하며, 서비스부문의 지역자료의 제약으로 부가가치 추계는 모두 GRDP 자료를 가중치로 이용하였다.

추계방법은 다른 산업부문과 마찬가지로 산업별로 전국 IO의 부가가치와 일치하도록 조정하였다.

4. 최종수요 부문

(1) 민간소비 지출

2000년 34개 부문으로 구성된 민간소비 데이터는 존재하지 않는 상황이다. 따라서 통계청의 지역산업별 민간소비지출 자료를 이용하였으며, 동 산업이 9개 산업으로만 제시되어 있기 때문에 부득이 도시가계연보의 산업별 가중치를 적용하였다. 서울의 경우에는 지역별 소비자료가 있으므로 그것을 적용하였으며, 타 지역에 대해서는 전국의 평균값을 적용한 것이다(부록의 민간소비 지출부문 참조).

(2) 정부소비 지출

정부소비지출의 추계는 공공행정부문의 경우는 『국민계정』, 『재정통

계연감』 등 개별 지역자료를 활용하도록 하며, 나머지 부문은 지방재정연감의 정부지출규모를 가중치로 하여 전국 IO 자료를 지역별로 배분하였다. 여기에서 지자체의 소비지출은 지방정부의 일반행정비를 그 대용변수로 이용하였으며, 사회개발비중 교육 및 문화비 지출을 문화부문의 가중치로 이용하였다. 또한 교육, 보건 및 생활환경개선, 사회보장지출을 교육 및 사회보장지출의 가중치로 이용하였다. 공공행정을 제외한 부문 중 중앙정부서비스의 경우 지역별 인구를 기준으로 전국 IO의 정부소비 지출을 배분하였다. 국방 등 중앙정부서비스는 지역별 구분이 가능하지 않지만, 생산되는 서비스가 공공재적 성격을 가지므로 혜택의 범위가 전국에 미친다고 보면 인구비중으로 배분하는 것이 무리가 없는 것으로 판단된다.

(3) 고정자본형성

고정자본형성과 관련하여 전국자료의 경우 원천투자(investment by sector of origin) 자료가 있으나, 지역별 원천투자 자료가 없고 지역별, 산업별 운용투자(investment by sector of destination) 총액자료(그중에서도 광업 및 제조업에 한정됨)만 이용이 가능하므로 전국 IO의 자본계수행렬(capital matrix)을 이용하여 원천투자로 변환(convert)한다.

2000년의 경우 전국 IO의 capital matrix를 34×34의 대분류로 통합한 후, 전국 IO의 운용투자를 광업 및 제조업의 경우는 광공업통계조사 자료의 지역별·산업별 고정자본 형성액을, 기타부문은 지역별·산업별 총생산액을 기준으로 지역별로 배분한다.

전국 IO capital matrix는 산업과 별도로 분리된 건축 및 토목부문의 고정자본형성을 나타내는 공적자본부문으로 설정되어 있다. 공적자본부문을 별도로 분리한 것은 공적자본이 전 산업에 영향을 주는 공공재로 간주되어 산

업별로 배분할 수 없기 때문이지만 본 연구에서는 건설업에 통합하여 운용하였다. 본 모형에서는 전국 IO의 최종수요를 지역별로 배분하는 것이므로 capital matrix에서 구한 원천투자비중을 이용하여 전국 IO 고정자본형성액을 배분하도록 한다.

이 과정에서 지역별 운용투자를 바로 원천투자로 변환하여 전국표의 원천투자를 배분할 경우 단위의 차이, 어떤 산업은 대용변수의 차이 때문에 문제를 발생시킬 수 있으므로 따라서 전국표의 원천투자를 운용투자로 변환한 후 지역별 운용투자 및 대용변수를 가중치로 하여 지역산업별 운용투자를 구한다. 이렇게 구해진 운용투자를 자본계수행렬에 적용하여 지역산업별 원천투자를 구하는 방식을 적용하였다. 이 과정에서 고정자본 형성표와 현 MRIO 모형의 산업분류상의 차이로 인하여 산업을 확인할 수 없는 부분은 유사한 산업별 데이터를 적용하였다. 정부투자는 세분된 자료가 없었으므로 민간부문의 가중치를 적용하였다.

(4) 재고증가

지역별·산업별 생산액 자료를 가중치로 이용하여 전국 IO의 재고증가액을 지역별·산업별로 배분하였다.

(5) 수출·입

지역별, 산업별 수출·입 통계는 발표되지 않으며, 무역협회의 지역별 상품별 분류자료를 이용하였다. 동 자료의 경우 산업별로 재구성하면 1-21부문과 28부문의 산업별 수출입자료로 변환된다. 자료의 일관성을 맞추기 위하여 수출입데이터가 갖추어지지 않는 산업은 수출의 경우에는 생산액을 기준으

로 하여 지역산업별로 배분하였다. 수입의 경우에는 중간수요, 민간소비, 정부소비, 민간고정자본형성, 정부고정자본형성, 재고, 수출을 포함하는 총수요를 가중치로 하여 무역협회의 데이터에서 확보되지 않는 지역산업별 수입자료를 구축하였다.

5. 지역간 교역계수의 추정

지역산업연관표의 형식은 지역간 거래를 파악할 수 있는 자료의 유무에 따라 다양한 형태가 있다는 것은 앞 부분에서 거듭 설명한 바와 같다. 지역간 거래 자료가 없는 경우 지역산업연관표는 전국산업연관표와 동일한 형식의 지역산업연관표가 될 수밖에 없으나 지역간 거래자료가 있는 경우 여러 국가를 대상으로 작성하는 국제산업연관표와 같은 형식의 지역산업연관표를 작성할 수 있는 것이다.

지역산업연관표에서 이입은 타 지역의 생산물이 자기지역에 반입되어 소비되는 것으로 형식상 전국표의 수입에 대응되는 것인데, 일반적으로 국제무역(수출입)을 통한 국제분업보다 국내지역간 교역(이·출입) 비중이 훨씬 큰 것으로 알려져 있다.²⁾

지역간 거래자료는 일부 산업에서만 생산이 가능한데 나머지 산업에 대해서는 지역간 거래 추정모형(중력모형, 엔트로피 모형 등)에 의해 자료를 간접 생산하게 된다. 우리나라에서 2000년 전국 산업연관표와 연계하여 지역간 상품거래를 파악할 수 있는 자료는 교통개발연구원의 화물물동량자료가 유

2) 일반적으로 지역표에서의 이·출입 비율은 전국표의 수출·입에 비해 상당히 큰 것이 보통이다. 예를 들어 일본의 경우 통상산업성이 만든 9지역간표를 보면 1985년 9개 지역 평균 이입률(지역내 수요 대비 이입비율)이 17.4%인 데 반해 수출·입은 5.7%로 약 3배에 이른다.

일하다고 할 수 있다. 그런데 교통개발연구원의 화물물동량자료는 농림어업 및 광공업 등 재화에 대한 지역간 거래 자료로 서비스부문을 포함하고 있지 않으며, 또한 물동량자료의 경우 물량개념으로 되어 있어 어떤 가격을 적용해야 할지 어려운 측면이 있다. 따라서 지역간 거래는 기존자료를 이용하는 방법이 가능하지 않기 때문에 MRIO 모형에서는 최근 지역간 상품거래, 지역간 교통수요 등의 추정에 통용되어 온 엔트로피 모형을 이용하여 지역간 거래를 추정하였다.

엔트로피 모형을 구성하는 주요 변수로 지역별·산업별 생산, 수요, 지역간 단위당 운송비 등이 포함되는데 이 중 총운송비는 예산제약과 같은 기능을 하게 된다. 총운송비 범위내에서 지역간 거래를 최적화하는 균형해를 찾는 것이다. 엔트로피 모형에서 지역간 단위 운송비는 매우 중요한 역할을 하지만 현실적으로 자료의 제약도 많다. 지역별·산업별 생산 및 수요 자료는 비교적 기존통계를 기초로 일정한 방식에 의해 구해지므로 연구자의 자의성이 개입될 소지가 거의 없지만, 지역간 운송비는 지역간 거리, 상품별 운송비에 대한 여러 가정을 통해 산출되는 수치이므로 연구자에 따라 달라질 수 있는 문제가 있다.

교역의 추정에 이용되는 데이터셋의 구성은 다음과 같이 진행된다. 첫째, 기술계수의 추정에 이용되었던 총생산 자료, 앞절에서 구한 중간수요 및 최종수요(민간소비, 정부소비, 민간고정자본형성, 정부고정자본형성, 재고변동, 수출, 수입(공제항목))를 결합하여 지역산업별 총생산 및 총수요 자료를 구축한다. 여기에서 지역산업별로 총생산과 총수요는 일치하지 않지만 전국의 산업별 총생산과 총수요는 정확하게 일치해야 한다. 그래야만 일반균형통계체로서 기능하게 되는 모형의 거래조건을 반영할 수 있다.

<표 VI-3> 지역 · 산업별 수요 · 공급 자료 (1)

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	3288	1934	268	1381	461	147	334	5052
	3235	2149	883	1305	723	487	380	7377
2	3255	26190	227	1245	31	1395	935	1436
	233	163	85	4141	26	120	4030	6390
3	4492	1896	929	3870	1945	3245	578	14937
	9709	4904	2736	3811	2059	2013	1176	13999
4	4634	2568	4592	456	393	998	543	5745
	10843	2653	3629	423	175	732	297	5153
5	10776	1813	472	692	53	297	28	2155
	9682	1453	669	710	246	335	246	3131
6	765	511	25	131	3	25	6	894
	526	739	77	109	37	45	58	456
7	1731	729	775	2191	131	933	831	5848
	1252	756	1021	1729	154	814	879	6310
8	3058	1724	1009	10341	1271	5234	41887	14775
	8836	2792	1625	9211	1564	11289	31792	14346
9	3029	842	239	2152	47	1372	6886	11382
	2318	1488	625	2484	146	2043	5131	12258
10	783	421	253	696	119	265	268	4226
	574	455	319	755	154	161	212	5477
11	4556	5322	2323	9505	714	2997	5417	13465
	2707	5866	2664	8422	903	1230	8970	14933
12	4563	2988	2251	6013	2572	2086	753	17628
	3981	3087	2317	5033	2115	1661	1687	18305
13	3673	1093	955	2161	761	638	292	13904
	3313	1194	1146	2038	1709	432	439	11707
14	5460	53	26	1110	1588	241	126	35300
	4691	57	8	375	1836	91	77	29168
15	15564	525	408	3106	694	406	187	33464
	14924	2159	1430	2766	1001	1958	792	31974
16	4382	368	510	845	94	428	197	4502
	2629	607	795	829	245	302	320	4559
17	946	1521	2548	4045	2002	592	16859	15283
	7317	1815	2214	4034	1840	6791	8403	14021

<표 VI-4> 지역 · 산업별 수요 · 공급 자료 (2)

	1	2	3	4	5	6	7	8
18	751	1093	42	59	1	547	6269	53
	2411	1062	68	106	41	4920	-93	225
19	1474	9	2	35	0	5	3	14
	732	122	3	6	2	3	2	50
20	382	157	74	49	1	2	37	296
	543	152	82	60	15	18	14	258
21	2918	580	224	2083	89	160	75	3877
	3818	922	422	1021	198	251	219	2603
22	3860	2262	665	1643	388	476	1234	5565
	5779	2171	1120	1831	555	691	1600	6119
23	15223	5324	3870	4238	2392	2485	2236	22918
	20149	5957	4689	3997	2791	2983	2162	25395
24	31236	6280	3655	2462	1993	2177	1312	8070
	27483	5815	3338	2699	1811	1826	1480	10224
25	13435	3923	2069	1984	1562	1401	841	7358
	15247	4203	2156	1817	1464	1672	616	6411
26	21386	3616	1609	1664	998	1182	530	4378
	19494	3028	1743	1723	959	1083	626	5376
27	16959	578	5	195	2	3	61	33
	16731	556	29	193	14	16	66	126
28	15874	1207	647	606	424	478	215	4287
	12628	1670	1092	888	570	708	334	4403
29	12232	2710	1750	2095	970	914	633	3244
	12707	2353	1610	1555	833	881	499	4057
30	34452	3683	2442	1908	1546	1479	834	6988
	32589	4185	2868	2087	1535	1513	797	7296
31	66094	9251	5721	5095	2967	3294	1732	24095
	53673	9992	6748	5819	3615	3936	2236	26130
32	10820	2723	1764	1698	1067	1471	650	7000
	8606	3128	1905	1920	1165	1143	872	7642
33	19801	5789	3596	2919	2378	3984	1104	11313
	15808	5220	3623	3754	1924	2070	1605	14848
34	17930	4204	2407	2025	1426	2046	770	6548
	18727	3555	2419	2134	1289	1558	770	7244

<표 VI-5> 지역 · 산업별 수요 · 공급 자료 (3)

	9	10	11	12	13	14	15	16
1	2008	2368	5036	3774	6434	5420	4283	1644
	4351	3026	4096	3916	3210	3674	4389	634
2	752	463	1285	699	1517	680	2539	38
	711	1481	5626	1274	10472	5529	2300	107
3	3064	4922	7031	5290	3936	3592	7728	511
	2740	2923	3766	3746	4017	4103	5193	1071
4	7	1358	1017	1682	534	5127	2622	0
	65	745	453	2336	703	2587	1467	15
5	184	145	67	556	2229	71	344	38
	300	369	361	493	693	571	573	87
6	4	93	36	8	48	22	113	0
	42	61	75	54	216	79	98	13
7	87	1491	1750	1610	635	825	1365	31
	118	1386	1876	1410	558	931	1720	50
8	202	2341	13470	2082	21370	5221	6835	22
	589	2742	13362	2443	15389	6507	8210	146
9	199	3204	2198	1278	6296	1170	844	13
	360	2471	2799	1671	3877	2177	1242	62
10	1860	1881	1050	1286	1439	2950	1304	145
	1023	1228	1232	1250	1232	2782	1836	257
11	507	2063	3783	3797	13885	18546	8640	37
	381	2040	4194	3539	9711	16972	12997	27
12	201	2415	3988	2125	1974	1488	11507	13
	454	2085	4072	1197	3584	4739	8133	114
13	339	2183	2380	1247	1069	3381	2983	5
	416	1494	2124	754	2322	4322	3595	59
14	49	4236	2349	3276	1481	1088	453	0
	3	5048	11898	642	337	2163	443	1
15	74	3042	6657	3235	1997	22850	7811	0
	760	3271	5496	10896	5412	11536	5371	274
16	398	564	1069	864	665	291	760	9
	443	569	887	367	627	1117	1600	50
17	675	665	5812	3977	189	2491	4295	1
	696	670	3969	2499	1560	2857	3044	170

<표 VI-6> 지역 · 산업별 수요 · 공급 자료 (4)

	9	10	11	12	13	14	15	16
18	13	9	10	15	1575	70	5242	2
	49	62	65	57	6248	92	415	25
19	0	1	11	5	139	0	1398	0
	3	3	15	3	153	6	1990	1
20	1	52	1	2	85	27	698	0
	17	47	24	28	255	39	303	7
21	102	404	624	258	134	476	247	5
	237	326	511	414	283	548	427	56
22	663	469	3125	606	2930	4455	3086	130
	784	642	1671	832	2142	3105	2332	181
23	4718	4083	5913	4628	5605	7122	7141	1424
	2572	3318	4505	3152	3268	6072	6912	1399
24	1621	1327	1633	1804	1680	2414	2915	673
	1659	1639	1974	2006	1847	3240	3629	579
25	2163	1442	1496	1514	1920	2403	2602	1095
	1942	1408	1437	1699	1703	2123	2463	842
26	776	813	854	867	870	1160	1428	250
	900	902	1010	1068	1021	1486	1666	295
27	19	6	14	7	114	58	44	49
	30	20	31	24	119	78	66	47
28	524	333	354	401	376	613	633	376
	629	496	590	652	567	902	948	269
29	714	719	770	861	905	1182	1288	273
	785	706	759	939	787	1206	1297	282
30	1294	1129	1329	1567	1683	1934	2143	511
	1319	1125	1304	1725	1530	1994	2498	556
31	2713	3998	3659	3132	3214	5478	5426	1068
	3652	4075	4232	4175	3850	6678	6754	1373
32	2065	1468	1931	2034	2671	3004	2572	664
	1943	1555	2029	2175	2717	3076	3073	653
33	2558	2447	2863	3299	3055	4082	4363	787
	2350	2519	3321	3066	3428	5032	5002	768
34	1418	1238	1716	1830	1762	1981	2535	520
	1370	1268	1492	1805	1594	2135	2516	480

두 번째는 지역간 거리/수송비용을 구해야 한다. 본 모형에서의 지역간 단위 운송비는 다음과 같이 계산하였다. 우선 지역간 거리는 GIS좌표를 이용하여 지역별 중심도시간 거리를 구하고, 지역내 거리는 지역을 동심원으로 가정하고 그 반지름을 이용하였다. 다음으로 전국 IO의 운송부문의 산업별 배분액을 산업별 총투입으로 나누어 전국의 산업별 단위당 운송비를 계산하였다.

전국의 산업별 단위당 운송비는 전국을 대상으로 한 자료이므로 km당 운송비를 계산하기 위해서 전국 총면적을 동심원으로 가정한 반지름 90.56km(최적 평균이동거리)³⁾를 기준으로 하여 정규화하는 과정을 거치게 된다. 이러한 방식을 이용하여 km당 단위당 운송비를 구한 후, 이를 지역간 거리행렬에 곱하여 산업별 지역간 운송비를 계산하도록 한다. 여기에서 정규화의 조건으로 활용하게 되는 평균거리는 비용에 영향을 주어 지역내외 교역규모에 영향을 주게 된다. 즉 평균거리가 클 경우 비용이 감소하여 지역간 교역규모를 늘리게 되며, 평균거리가 작을 경우 지역간 교역규모는 감소하게 되므로 정규화에 대한 엄격한 준칙이 설정될 필요가 있다는 점 역시 적시한다. 다른 하나는 산업연관표의 총수송비용과 역시 객관적인 지표로 제시되고 있는 물류비용을 감안하여 이를 평가 또는 보완할 필요가 있다. <부록 D> 지역간 및 지역내 평균이동거리 산정결과를 행렬형태로 나타낸 것으로, 대각원소는 지역내 평균이동거리를, 나머지 원소는 종축지역에서 횡축지역까지 지역간 거리를 나타낸다. 16개 광역시도간 거리는 운송비 산정시의 거리계산방식 즉, 반지름의 1/2을 적용하였으나, 지역내 평균이동거리는 ‘반지름의 1/2’ 대신 ‘반지름’으로 가정하였는바 이는 다음과 같은 이유 때문이다.⁴⁾ 각 지역의 지형을

3) 원형의 공간에서 임의의 두 지점간의 거리는 반지름과 같으나 사회적으로 최적의 평균이동 거리는 반지름의 1/2 지점이 된다(Hotelling's Lemma). 현실적으로도 지역간 인구, 산업 밀도를 고려하면 실제 지역간 재화의 이동거리는 반지름보다 적을 가능성이 높을 것이다.

원형의 형태로 가정하고 지역내 이동거리를 반지름의 $\frac{1}{2}$ 로 하면 반지름으로 한 경우에 비해 지역간 교역에 있어 지역내 자급률이 높아지게 된다. 그런데 현실적으로 각 지역은 원형의 형태가 아니며, 또한 16개 광역시도가 서로 인접하거나 떨어져 있는 것이 아니고 서울과 경기도와 같이 지역이 대도시를 둘러싸고 있는 형태이므로, 대도시와 주변 광역도의 산업간 관계, 지리적 여건 특히 교통여건에 따른 접근도 등을 고려하면 지역내 이·출입보다는 인접 광역시도와 이·출입 비중이 클 것이다. 따라서 지역내 평균이동거리를 반지름으로 가정하는 것이 반지름의 $\frac{1}{2}$ 로 가정하는 경우에 비해 지역간 교역에 있어 지역내 자급률은 떨어지지만 현실을 보다 잘 반영해 줄 가능성이 높기 때문이다.⁵⁾

최종적으로 엔트로피 극대화모형에 모형에 지역별, 산업별 단위당 운송비 행렬과 지역별, 산업별 총산출 및 총수요 자료를 대입하여 모형을 극대화하는 지역간 거래액을 추정하였다. 추정결과는 <부록 E>에 제시되어있다. 지역간 교역계수는 교역계수행렬로 재배열되어 분석에 이용된다.

4) 예를 들어 서울과 경기도의 지역간 거리는 34km인 반면 경기도의 지역내 거리는 58.6km로 산정되었다.

5) 물론 반지름의 $\frac{1}{2}$ 대신 반지름을 적용하는 것이 현실을 보다 잘 반영해줄 가능성이 높더라도, 그 타당성에 대해서는 여전히 논란이 제기될 수 있을 것이다. 그렇더라도 다른 안이 더 좋은 대안임을 입증하기도 쉽지 않을 것임을 지적하고자 한다.

6. 교역구조 분석

2000년을 기준으로 한 지역간 교역구조는 이전에 비하여 지역간 경제적 연계정도가 더욱 심화되는 것으로 평가되었다. 물량개념이 아닌 화폐가치에 근거하여 추정된 교역규모이므로 통념과는 다소 다른 결과를 보이게 된다. 교역규모 총량을 가지고 평가하면 가장 자립도가 높은 지역은 서울로서(교역계수는 1을 기준으로 구축됨) 자체 공급이 0.507, 울산 0.465, 전남 0.399, 경기 0.368, 경북 0.343 등의 순으로 자체공급 비중이 높은 것으로 나타나고 있다. 서울, 울산, 부산을 제외한 대부분의 광역시가 자체 공급비중이 매우 낮은 것으로 평가되었다. 강원도, 충청북도, 충청남도, 전라북도가 각각 0.122, 0.092, 0.150, 0.157로 낮은 자체 공급비율을 보이고 있으며(즉 타지역에 대한 의존도가 매우 높으며 주변지역과의 경제적 연계정도가 높음을 의미함), 제주도는 공간적인 괴리가 존재한다는 제약조건이 반영되어 자체의 공급비중이 0.300 정도로 비교적 높은 것으로 평가되었다.

지역별로 보면 서울은 경기도와 경제적 연계 정도가 가장 높은 것으로 나타나고 있으며, 부산은 경남, 대구는 경북과 경남, 인천은 경기와 서울, 광주, 전남, 대전은 충남, 경기, 울산은 경북과 부산, 경기도는 서울 및 인천과 경제적 연계가 깊은 것으로 나타나고 있다. 강원도는 서울 및 경기도에 의존하는 경향이 강하며, 충남북 모두 경기도에 대한 의존도가 높은 것으로 나타나고 있다. 전북은 충남북, 전남의 경우에는 광주와 경남, 경북지역은 부산과 울산, 경남지역은 경북 및 부산, 제주도는 경남지역에 의존하는 경향이 큰 것으로 분석되었다.

지역경제는 서로 연계되어 있으며, 제주도를 예외로 하면 경제규모가 큰 지역일수록 자립도가 높으며, 규모가 작은 지역일수록 타 지역에 의존하여

성장하는 경향이 큰 것으로 나타난다. 자립도가 높다는 것이 반드시 유리한 경제상황을 반영하는 것은 아니지만 최소한 행정구역상의 범주에 준해서 발전전략을 구사하는 것은 오류를 발생시킬 수 있다는 사실을 시사한다. 특히 미국의 사례에서 지적되고 있듯이⁶⁾ 물류비용의 감소 등 거래비용의 감소 경향을 감안하면 이러한 지역간 경제적 연계는 계속해서 심화될 것이다. 인구이동, 자본이동, 이에 더하여 상품이동의 증대와 강화는 현재 지역산업발전계획 등에서 전략의 변화를 요구한다고 할 수 있을 것이다.

지역간 경제적 연계 정도, 산업간 연계 정도를 고려하지 않은 발전전략은 실효성을 높일 수 없을 것이다. 예를 들어 강원도에서의 생물산업 육성은 현재의 조건하에서 보면 산업발전을 위해 공공부문에서 창출되는 투자수요의 대부분이 타 지역으로 누출될 가능성이 크며, 오히려 타 지역 산업의 발전이 강원도 경제에 큰 영향을 줄 수도 있을 것이다. 또한 강원도는 경기도와 서울과의 연계발전, 연계한 산업육성 등이 더욱 큰 효과를 줄 가능성도 배제할 수 없다. 따라서 현재의 발전전략이 행정구역 단위의 자체 개발전략에서 벗어나 권역별 연계발전이라는 틀 속에서 운용되어야 함은 자명하다.

특히 낙후된 지역일수록 연관산업이 적고 역내소득 순환비중이 작으므로 실효성이 낮은 정책이 집행될 소지가 크다. 이러한 지역일수록 발전된 지역과 보완관계를 가질 수 있는 방향에서 적합한 산업을 선정하고 같은 소득순환 구조내에 편입될 수 있는 계기를 형성해 주어야 한다. 그러기 위해서는 지역간 교역구조의 분석에 근거한 발전방향 수립이 실효성을 높일 수 있는 작업이 될 것이다.

교역구조의 분석은 공공부문 정책의 경제적 파급효과를 평가하는 수준에서 나아가 비용구조 및 역내수요 구조의 분석을 통하여 산업별 발전전략 등

6) Glaeser(1998년)

의 지표로도 널리 이용될 수 있을 것이다. 예를 들어 연관산업과 교역구조에 근거할 경우 지역내 생산비용을 평가할 수 있으며, 역내수요, 나아가 지역시장 크기를 측정하는 척도로도 이용이 가능하기 때문이다.⁷⁾

7) Cella(1996)는 이러한 분석에 대한 참고가 될 수 있다. 지해명, 지역의 산업구조와 경제력 격차 완화방안, 산업연구원 연구보고서, 2001에서는 이러한 분석방식을 적용하여 지역의 전략 산업을 보완하는 단기적인 발전방안을 제시한바 있다.

<표 VI-7> 교역계수

교역 계수	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
서울	0.507	0.052	0.086	0.279	0.073	0.096	0.015	0.293	0.351	0.131	0.086	0.076	0.034	0.040	0.040	0.061
부산	0.010	0.274	0.103	0.022	0.039	0.028	0.123	0.014	0.020	0.032	0.041	0.040	0.096	0.138	0.176	0.058
대구	0.011	0.061	0.160	0.006	0.028	0.032	0.032	0.010	0.013	0.023	0.016	0.034	0.013	0.072	0.061	0.023
인천	0.065	0.005	0.010	0.170	0.009	0.024	0.002	0.100	0.054	0.029	0.031	0.014	0.006	0.005	0.005	0.007
광주	0.006	0.016	0.018	0.004	0.162	0.018	0.004	0.005	0.005	0.010	0.014	0.042	0.100	0.008	0.019	0.080
대전	0.015	0.015	0.032	0.016	0.027	0.093	0.008	0.020	0.018	0.065	0.076	0.054	0.020	0.016	0.019	0.017
울산	0.007	0.097	0.070	0.008	0.019	0.100	0.465	0.008	0.008	0.015	0.025	0.020	0.035	0.141	0.096	0.013
경기	0.262	0.027	0.057	0.368	0.049	0.122	0.012	0.368	0.273	0.267	0.229	0.079	0.029	0.035	0.027	0.033
강원	0.031	0.005	0.010	0.024	0.005	0.010	0.002	0.029	0.122	0.018	0.010	0.007	0.003	0.007	0.004	0.004
충북	0.019	0.012	0.029	0.020	0.019	0.067	0.006	0.041	0.036	0.092	0.112	0.045	0.012	0.019	0.015	0.012
충남	0.025	0.014	0.033	0.042	0.042	0.169	0.010	0.059	0.038	0.165	0.150	0.126	0.035	0.018	0.022	0.021
전북	0.012	0.022	0.040	0.013	0.096	0.074	0.009	0.019	0.016	0.057	0.098	0.157	0.073	0.020	0.039	0.047
전남	0.009	0.030	0.033	0.013	0.318	0.060	0.020	0.013	0.009	0.032	0.060	0.142	0.399	0.018	0.065	0.232
경북	0.010	0.142	0.178	0.007	0.024	0.036	0.187	0.012	0.024	0.037	0.023	0.070	0.019	0.343	0.139	0.022
경남	0.009	0.222	0.137	0.007	0.066	0.068	0.101	0.009	0.011	0.024	0.026	0.085	0.102	0.117	0.267	0.072
제주	0.001	0.007	0.005	0.001	0.024	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002	0.002	0.008	0.024	0.002	0.007	0.300
합계	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000

Ⅶ. 모형의 결합과정 및 활용방안

1. 모형의 결합

다지역 산업연관모형은 지역기술계수와 지역간 교역계수로 구성되며, 두 모듈을 결합함으로써 모형으로서 운용될 수 있다. 두 가지 모듈은 앞의 승수 분석 방법에서 제시된 순서와 같이 기술계수에 지역별 교역율(이입율)을 기준으로 하여 regional supply percentage를 구하여 결합하는 방식을 위한다. 이렇게 될 경우 승수분석을 위한 모형으로서 기능할 수 있다.

추정된 각 부분의 결합과정에서는 전국 산업연관표와의 일치성, 산업별 균형조건을 검토함으로써 일관성 조건을 입증하였으며(이러한 조건이 충족되지 않을 경우에는 본 연구의 궁극적인 목적인 교역계수를 추정할 수 없게 되어 있다), 이를 통하여 모형의 공신력을 높이도록 하였다. 구축된 산업연관 모형의 활용방법과 적용영역에 대하여 논의하도록 한다.

2. 모형의 활용방안

앞에서 제시된 일반적인 승수분석기법을 이용하여 국가균형발전위원회와 동북아경제중심추진위원회의 특정정책을 분석할 수도 있다. 그렇지만 보다 유용성을 높이기 위하여 지역별 경제력 격차를 나타내는 지표와 함께 이용하는 방안을 제안하도록 한다.

MRIO의 승수분석은 생산과정만이 지역별로 서로 연계되어 있기 때문에 지역에서 특정한 생산물에 대한 수요가 발생하게 되면 수요가 발생한 지역의 생산과정을 통하여 생산물이 공급된다는 것을 의미하며, 현재의 승수분석에서도 이러한 방식을 적용하게 된다.¹⁾ Pyatt, Chen, and Fei(1980)의 요인분해방식에 적용되는 지역의 부가가치와 지역산업별 부가가치는 식 (1)과 같이 도출된다.

$$(1) \quad y^i = \begin{pmatrix} x_{i1} \\ x_{i2} \end{pmatrix} = A^v \cdot X^i$$

여기에서 A^v 는 지역산업별 부가가치의 대각행렬이며 각각의 소득은 일인당 부가가치로 환산되어 요인분해방식에 적용된다.

다음으로 Pyatt, Chen, and Fei(1980)의 요인분해방식을 전개하기로 한다. 평균 일인당 총부가가치와 평균 일인당 총부가가치의 순위는 (2), (3)과 같이 나타나게 된다.

$$(2) \quad \bar{y} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n y_i \geq 0.$$

$$(3) \quad \bar{r}(y) = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n r(y_i) = \frac{(n+1)}{2} = \bar{r}$$

일인당 총부가가치의 생산이 어느 지역에 집중되었는가를 나타내는 집중

1) 이러한 방식을 따르면 앞의 기법에 비하여 지역내승수가 과대평가되는 경향을 갖는다. 이 방식을 적용한 이유는 최종수요가 해당 지역에서 이루어지며, 또한 지역산업 육성이 지역개발의 수단이 되기 위해서도 유통부문이 타지역으로부터 단순히 상품을 공급받아 소비하는 형태보다는 산업육성에 소요되는 상품과 서비스가 지역내 생산과정을 통하여 공급되어야 할 것이기 때문이다. 따라서 이론적·현실적으로 타당하다. 이것이 Miller & Blair(1985)가 제기한 특정지역 수요(regional specific demand)의 개념이라고 판단한다. 또한 이러한 승수분석 방식이 모든 지역에 적용되었으므로 승수와 관련된 공간적 편의(spatial bias)는 나타나지 않을 것으로 본다.

률(concentration ratio)은 식 (4)와 같이 표기될 수 있다.

$$(4) \quad C(y) = \frac{2}{n} \sum_{i=1}^n \frac{y_i}{ny} \{r(y_i) - \bar{r}\} = (2/n\bar{y}) \text{cov}(y, r(y))$$

산업별 집중률은 (4)식을 산업별 부가가치로 분해함으로써 도출된다. 지역의 산업별 부가가치 y_i 는 (5)식과 같이 지역의 산업별 부가가치 x_{ik} 로 구성되며, 평균은 (6)식과 같이 나타나게 된다.

$$(5) \quad y_i = \sum_{k=1}^m x_{ik} \text{ for } i=1, \dots, n, k \text{는 산업}$$

$$(6) \quad \bar{y} = \sum_{k=1}^m \bar{x}_k$$

이 경우 지역의 일인당 총부가가치의 순위로 평가되는 산업의 일인당 부가가치의 집중률은 (7)과 같이 분해된다.

$$(7) \quad \overline{G(y)} = \left(\frac{2}{ny} \right) \text{cov} \left[\sum_k x_{ik}, r(y) \right] = \sum_{k=1}^m \phi_k C \left(\frac{x_k}{y} \right), \quad \phi_k = \bar{x}_k / \bar{y}$$

여기에서 $C(x_k/y)$ 는 일인당 총부가가치의 순위로 계산된 집중률을 의미한다. 그렇지만 (4)식의 집중률은 총부가가치의 순위에 따라서 산업별 부가가치의 불균등도를 결정하므로 산업별 소득순위에 의거하여 계산되는 산업별 부가가치의 지니계수와는 차이를 보이게 된다. 이를 보정하기 위해서는 산업별 우선순위를 고려한 지니계수를 계산하고 이를 집중률과 비교하여 그 차이를 보정해야 한다. 각 산업의 일인당 부가가치의 순위 $r(x_k)$ 에 의거하여 계산된 지니계수는 (8)과 같이 나타나게 된다.

$$(8) \quad G(x_k) = (2/n\bar{x}_k) \text{cov}(x_k, r(x_k))$$

따라서 일인당 총부가가치의 순위를 기준으로 평가한 집중률과 산업의

일인당 부가가치의 순위에 따라 계산된 지니계수간에는 (19)와 같은 차이가 발생하게 되며, $r(y) = r(x_k)$ 관계가 성립하지 않는 한 두 지표간 격차가 상존하게 된다.²⁾

$$(9) \quad \frac{C(x_k/y)}{G(x_k)} = \frac{\text{cov}(x_k, r(y))}{\text{cov}(x_k, r(x_k))} = R(y, x_k)$$

따라서 각 산업별 일인당 부가가치의 지니계수와 (8)에서 제시된 지표간 격차 $R(y, x_k)$ 을 계산한 후 (10)에서와 같이 조정·합산하는 과정을 통하여 전체 지니계수를 도출한다.

$$(10) \quad G(y) = \sum_k \phi_k R(y, x_k) G(x_k)$$

(10)에서는 산업별 평균부가가치와 총부가가치의 상대비중, 집중도와 지니계수와의 격차, 산업별 지니계수의 곱인 산업별 불균등도가 계산되며, 산업별 불균등도의 합이 전체 지니계수로 나타나게 된다. 여기에서 도출되는 지니계수 $G(y)$ 는 지역의 일인당 총부가가치와 그 순위를 가지고 계산한 지니계수와 일치하게 된다.³⁾ 지니계수의 요인분해에서는 산업별 불균등 기여도가 (-)의 값, 즉 불균등을 완화하는 요인으로 나타날 수 있는바 이는 일인당 총부가가치의 순위로 평가할 경우 순위가 낮은 지역에 특정산업이 집중되어 있다는 것을 의미한다. 그러므로 산업별 부가가치 생산 측면에서의 불균등도와 전체 부가가치의 불균등도를 비교할 수 있다는 데에 동 지표가 유용하다.

2) 도출과정 및 양 지표간 격차에 관한 상세한 설명은 Pyatt, Chen and Fei(1980)을 참조.

3) Pyatt, Chen and Fei(1980)의 독창성은 집중도와 일반적인 지니계수와 정확하게 일치시키는 이러한 분석방법을 마련한데 있으며, 저자들은 이를 정확한 요인분해(exact decomposition)라고 부르고 있다.

<예시: 낙후지역투자의 경제력 격차 완화효과>

<표>에서와 같이 1인당 GRDP 기준 지니계수는 1990년 0.076, 1995년 0.091, 1999년 0.121, 2001년에는 0.125로 증가되어 1990년 이래 지역간 경제력 격차가 계속 확대됨을 보여주고 있다. 1인당 GRDP의 격차는 지역의 생산성, 고용수준, 자본축적 등의 차이와 그에 따른 상대적인 낙후지역 주민의 후생 수준 저하를 나타내는 것이므로 지역간 갈등의 소지를 제공하게 된다. 따라서 공공부문이 개입하여 이러한 갈등의 소지를 해소하는 것이 필요하며, 보다 구체적인 지역산업발전계획의 적용을 필요로 한다.⁴⁾

산업별 불균등 기여율을 보면 제조업, 전기가스수도업이 경제력 격차를 확대시켜 왔는바 제조업의 부가가치가 전산업에서 차지하는 비중은 1990년 30%에서 2001년에는 36%로 증가된 반면 1인당 GRDP가 높은 지역에 집중되어 불균등도를 높이고 있는데 그 기여율은 1990년 43%, 1999년 93%, 2001년 104%로 증가하여 경제력 격차를 확대시키는 핵심요인으로 부상하였다. 전기가스수도건설업의 부가가치 비중과 불균등 기여율은 다소 감소하였지만 여전히 불균등도를 높이는 차순위의 요인으로 나타나는 것도 주목할 부분이다. 그렇지만 서비스업과 공공부문은 경제력 격차를 완화하는 요인으로 작용하는 것으로 나타나고 있다.

생산자서비스업은 1990년대 중반까지 지역간 경제력 격차를 확대시키는 요인이었으나 1999년부터는 격차를 줄이는 역할을 하고 있는바 그 기여율은 1999년 -14%에서 2001년에는 -12%로 낮아지는 경향을 보이고 있다. 기타서비스업은 1990년에는 불균등도의 23.6%를 차지하였으나 1995년 이래 지역간

4) 지역균형발전은 추구되어야 할 과제이지만 현재의 지역간 격차 확대로 촉발된 균형논리에 의해 성장측면이 경시되는 상황도 초래되고 있으므로 균형발전에 대한 준칙을 설정하고 보다 중장기적으로 상시화된 제도를 마련하는 것이 바람직할 것이라는 견해도 나타나고 있다.

경제력 격차를 완화시키는 역할을 하고 있으며, 2001년에는 그 기여율은 -9.7%로서 불균등도를 낮추는데 기여하고 있다. 반면에 공공부문은 지역간 불균등도를 낮추고는 있지만 전산업에서 차지하는 비중이 1990년 8.2%에서 2001년에는 4.6%로 감소하여 그 완충역할은 매우 위축된 상황이다. 이와 같이 지니계수분석을 통하여 지역간 경제력 격차를 함께 평가할 수 있을 것이다.

<표 VII-1> 지니계수와 산업별 불균등 기여도

		전산업	농림어업 광업	제조업	건설전기 가스수도	생산자 서비스	기타 서비스	공공 부문
1990	지니계수	0.076	-0.016	0.033	0.004	0.040	0.018	-0.002
	기여율(%)	100	-20.3	42.9	4.8	52.2	23.6	-3.2
	부가가치비중(%)	100	8.3	30.0	13.5	21.9	18.2	8.2
1995	지니계수	0.091	0.019	0.049	0.011	0.009	0.000	0.003
	기여율(%)	100	21.4	53.9	11.7	10.2	-0.4	3.2
	부가가치비중(%)	100	6.5	29.4	13.8	25.3	18.7	6.3
1999	지니계수	0.121	0.020	0.112	0.017	-0.017	-0.012	0.001
	기여율(%)	100	16.2	93.0	14.2	-14.0	-9.9	0.5
	부가가치비중(%)	100	5.8	34.8	11.4	25.9	16.8	5.3
2001	지니계수	0.125	0.010	0.130	0.013	-0.015	-0.012	-0.002
	기여율(%)	100	8.4	104.1	10.8	-12.3	-9.7	-1.3
	부가가치비중(%)	100	5.1	36.4	10.9	26.1	16.9	4.6

주: Pyatt, Chen and Fei(1980)의 지니계수 요인분해방식을 이용하였음. 생산자서비스는 운수 및 보관, 통신서비스, 금융보험업, 부동산·사업서비스를 포괄하며, 기타서비스는 도소매음식숙박, 방송문화오락, 연구교육서비스 등을 포함함. 공공부문은 입법부, 사법부, 행정부 등 중앙정부와 지방정부기관, 국공립교육기관, 정부출연연구기관, 기타 공공비영리기관을 포괄함.

<예시: 강원도의 투자효과>

전산업 지니계수를 기준으로 보면 2001년 지표에 비교할 경우(<표 > 참조) 약 0.014% 정도 지역간 경제력 격차를 완화하는 효과를 보이게 된다(<표 > 참조). 산업별로 보면 건설전기가스수도, 제조업, 농업 등에서 각각 0.027%, 0.008%, 0.01% 정도 경제력 격차를 완화시키는 효과를 보이고 있으며, 반면 서비스업과 공공부문은 경제력 격차를 오히려 높이는 산업으로 나타나고 있다. 이것은 서비스업과 공공부문이 집적된 지역으로 강원도 투자의 파급효과가 집중되어 나타나는 결과로 해석된다. 건설전기가스수도 부문을 제외한 전 부문에서 불균등 기여율이 높아지는 것으로 나타나고 있지만 산업별 지니계수 자체가 낮아져서 지역간 균형발전에 기여하게 된다. 이와 같이 강원도지역에 공공부문이 자금을 투입할 경우 지역경제의 성장과 함께 지역간 균형개발 효과를 보이게 된다. 이러한 경제력 격차의 측정효과를 갖게 된다.

<표 VII-2> 강원도 투자의 지역간 경제력 격차 완화효과: MRIO-GINI 요인분해

(단위: 2001년 지표에서의 % 변화)

	전산업	농림어업 광업	제조업	전기건설 가스수도	생산자 서비스	기타 서비스	공공 부문
지니계수	-0.014	-0.010	-0.008	-0.027	0.002	0.008	0.049
기여율	-	0.004	0.006	-0.013	0.015	0.022	0.062
부가가치비중	-	-0.004	-0.003	0.031	-0.005	-0.004	-0.002

2. Ritz-Spaulding Approach

(1) Ritz-Spaulding 분석방법

산업의 특성을 분석하기 위해서는 수요측면뿐만 아니라 공급측면에서의 분석 역시 이용될 수 있다. 일반적인 수요측면 분석으로서는 서비스업의 속 성장 중간투입 비중이 작고(부가가치 투입 비중이 높음) 중간수요 역시 작기 때문에 산업이 성장했을 경우의 경제성장효과를 합리적으로 평가하기 어렵다. 수요측면의 분석은 주요한 요인인 소득증대에 기인한 민간소비, 투자수요, 수출수요증가에 따른 파급효과를 평가하는 방식으로, 부가가치 생산요소의 투입에 따른 경제성장효과와는 다른 차원의 분석이라고 볼 수 있다. 부가가치 생산요소를 포함할 경우의 생산증가에 의한 경제성장효과를 평가하기 위하여 Ritz-Spaulding(1975)의 승수(output-output multiplier: RS 승수)분석을 적용하고자 한다⁵⁾. 동 승수분석에서 X_i , Y_i 를 각각 산업 i 의 생산과 최종수요라고 하면, 3개 산업으로 구성된 역행렬은 식 (1)과 같이 표시된다.

$$(1) \quad A^{-1} = \begin{bmatrix} \alpha_{11} & \alpha_{12} & \alpha_{13} \\ \alpha_{21} & \alpha_{22} & \alpha_{23} \\ \alpha_{31} & \alpha_{32} & \alpha_{33} \end{bmatrix}$$

최종수요와 생산량과의 관계를 규정하고 있는 식 (1)의 비대각원소는 식 (2)와 같이, 대각원소는 식 (3)으로 표시할 수 있다.

5) Miller & Blair(1985)를 참조할 것. RS 승수분석은 mixed endogenous/exogenous multiplier의 변형으로서 분석의 간편함을 장점으로 갖는다.

$$(2) \alpha_{ij} = \frac{\Delta X_i}{\Delta Y_j}$$

$$(3) \alpha_{ij} = \frac{\Delta X_i}{\Delta Y_j}$$

대각 · 비대각행렬의 조합을 이용하여 식 (4) 및 식 (5)와 같이 생산 · 생산 승수(output-output)를 정의할 수 있다. 즉, j 산업의 생산변화가 i 산업의 생산에 미치는 효과를 평가하는 승수로, 산업별 최종수요를 매개하지 않고 한 산업의 생산증가가 경제성장에 미치는 효과를 직접 평가할 수 있는 승수분석이며, 전개한 바와 같이 부가가치 생산요소인 노동과 자본을 포함할 경우 나타나게 되는 효과를 측정할 수 있는 방법으로 활용하게 된다.

$$(4) \alpha_{ij}^* = \frac{\alpha_{ij}}{\alpha_{jj}} = \frac{\left[\frac{\Delta X_i}{\Delta X_j} \right]}{\left[\frac{\Delta X_i}{\Delta Y_j} \right]} = \frac{\Delta X_i}{\Delta X_j}$$

$$(5) \Delta X_i = \alpha_{ij}^* \cdot \Delta X_j$$

식 (4)와 식 (5)의 공식을 적용할 경우 Ritz-Spaulding 승수행렬 A^* 는 식 (6)과 같이 도출된다. 식 (6)에서 도출된 RS 승수행렬은 식 (7)에서와 같이 외생부문에 생산액을 대입하여 한 산업의 생산이 타산업의 생산에 미치는 효과를 평가하는 모형으로 이용되며, 수요측면의 분석이 간과하고 있는 서비스업의 특성을 포착할 수 있는 승수분석으로 이용된다.

$$(6) \quad A^* = \begin{bmatrix} a_{11} & a_{12} & a_{13} \\ a_{21} & a_{22} & a_{23} \\ a_{31} & a_{32} & a_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \frac{1}{a_{11}} & 0 & 0 \\ 0 & \frac{1}{a_{22}} & 0 \\ 0 & 0 & \frac{1}{a_{33}} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \frac{a_{12}}{a_{22}} & \frac{a_{13}}{a_{33}} \\ \frac{a_{21}}{a_{11}} & 1 & \frac{a_{23}}{a_{33}} \\ \frac{a_{31}}{a_{11}} & \frac{a_{32}}{a_{22}} & 1 \end{bmatrix}$$

$$(7) \quad \begin{bmatrix} \Delta X_1 \\ \Delta X_2 \\ \Delta X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & \frac{a_{12}}{a_{22}} & \frac{a_{13}}{a_{33}} \\ \frac{a_{21}}{a_{11}} & 1 & \frac{a_{23}}{a_{33}} \\ \frac{a_{31}}{a_{11}} & \frac{a_{32}}{a_{22}} & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \Delta X_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} 1 & a_{12}^* & a_{13}^* \\ a_{21}^* & 1 & a_{23}^* \\ a_{31}^* & a_{32}^* & 1 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} 0 \\ 0 \\ \Delta X_3 \end{bmatrix}$$

각각의 원소들은 중간투입과 중간수요만에 근거한 수요측면의 승수분석(통상적인 기술구조에 근거한 승수분석)과는 달리 산업간 생산(중간투입과 부가가치)의 연관관계를 나타내는 승수이다. 따라서, 부가가치 생산요소(노동과 자본)의 크기도 동 승수의 크기를 결정하는 요인이 되며, 이것이 생산·부가가치·고용유발효과에 영향을 미치게 된다. 식 (7)을 예로 하면 산업 '3'의 생산이 변화되면 각 산업에 영향을 주게되는바 RS 승수는 공급능력 확충 효과뿐만 아니라 동 산업의 생산능력 감소가 경제에 미치는 영향을 평가할 수 있는 분석구도로도 이용될 수 있다.

$$(8) \quad \begin{bmatrix} \Delta V_1 \\ \Delta V_2 \\ \Delta V_3 \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} v_1 & 0 & 0 \\ 0 & v_2 & 0 \\ 0 & 0 & v_3 \end{bmatrix} \begin{bmatrix} \Delta X_1 \\ \Delta X_2 \\ \Delta X_3 \end{bmatrix}$$

<예시: 문화콘텐츠산업의 성장효과>

RS승수의 생산유발액에 식 (8)과 식 (9)와 같이 부가가치 유발계수를 곱하여 생산증가에 의하여 발생하게 되는 부가가치를 추정할 수 있다. 분석에서는 문화콘텐츠산업내의 효과를 분석할 뿐만 아니라 최근 차세대의 성장동력으로서 부상하고 있는 주요 지식기반제조업 및 지식기반서비스업과의 비교를 포함하여 문화콘텐츠산업의 상대적인 중요성을 평가하도록 한다(<표 VII-3> 참조). 문화콘텐츠산업 중 출판, 신문, 공연, 영화, 방송, 광고, 문화오락서비스만을 분석대상으로 설정하였다.

문화콘텐츠산업과의 비교를 위하여 포함한 지식기반제조업군의 정밀화학은 생물산업(Bio-technology)을 포괄하고 있다. 포괄적으로 분류한 이유는 동 산업이 아직은 자체의 계정을 가지고 있지 않으며, 한국은행에서 발표하는 404개 산업분류 역시 이를 포괄하지 못하는 한계를 가지고 있기 때문이다. 생물산업은 일반적으로 생물화학, 생물환경, 생물의학, 바이오에너지, 바이오식품, 생물농업 및 해양, 생물공정 및 생물엔지니어링, 생물화학적 측정 및 검정시스템 등 다양한 영역에 걸치는 분야이며, 자체의 계정이 없을 뿐만 아니라 거의 모든 산업이 이러한 생물 관련 요소들을 포함하고 있기 때문이다.⁶⁾ 각 산업에서 이러한 생물산업 부문을 분리하기가 어려우므로 의약품 및 화장품(2000년 산업연관표 기준 161-163)을 정밀화학군에 포함하고 이 분야를 생물산업을 포함한 산업으로 간주하였다.⁷⁾

일반기계는 메카트로닉스를 포괄하게 된다. 이 분야는 기술구조가 상당히 고도화되어 있는 분야이므로 그 비중을 알지 못하고 개략적인 분류에 의

6) 산업연구원(2001) 참조.

7) 산업연구원(2001) 참조.

하여 구분할 경우 기술구조를 왜곡할 가능성이 매우 높기 때문이다. 따라서 기계산업(2000년 산업연관표 기본부문 226번-244번)에 지식기반제조업인 메카트로닉스를 포함하였다. 컴퓨터기기관련산업 및 영상음향방송기기업은 IT 하드웨어산업을 대표하는 산업으로서 현재의 분위기상 비교분석을 필요로 하는 분야이기 때문이다.

지식기반서비스업에서 사업서비스는 문화콘텐츠산업과 직·간접적으로 연계되어 있는 분야로 소프트웨어를 포괄하고 있으며, 부가통신 및 통신은 서비스업종에서 가장 큰 영향력을 보이고 있는 IT 서비스업을 지칭함으로 분석에 포함하였다. 결론적으로 문화콘텐츠산업의 출판, 신문, 공연, 영화, 방송, 광고, 문화오락서비스는 지식기반제조업인 정밀화학, 일반기계, 컴퓨터기기관련산업, 영상음향방송기계와 지식기반서비스업인 사업서비스와 부가통신 및 통신과 비교한다.

RS 생산유발계수를 중심으로 하여 보면 전반적으로 문화콘텐츠산업이 정밀화학, 메카트로닉스, IT 하드웨어산업을 포함하는 지식기반제조업이나 사업서비스(소프트웨어 포함) 및 IT 서비스업에 비하여 생산유발효과가 높은 것으로 나타나고 있다(<표 VII-3> 및 <표 VII-4> 참조: <표 VII-4>은 <표 VII-3>의 비중을 나타냄). 문화콘텐츠산업의 경우 RS 생산유발계수는 광고, 신문, 출판 및 방송이 각각 2.67, 2.29, 1.95 및 1.77을 차지하여 비교적 높은 것으로 나타나고 있으며, 영화의 경우만이 1.50으로 매우 낮다. 지식기반제조업의 경우 메카트로닉스를 포함하는 일반기계의 승수는 1.77로서 방송 정도의 경제성장효과를 주게 되지만 생물산업(BT)을 포함하는 정밀화학의 경우 1.41로서 매우 낮은 수준에 있다. IT 하드웨어를 대표하는 컴퓨터관련기기와 영상음향방송기기는 문화콘텐츠산업의 공연 수준인 1.69 및 1.62 정도에 머물고 있어 대표적인 지식기반제조업에 비교할 경우 열위에 있지 않은 것으로 해석할 수 있을 것이다. 지식기반서비스업의 경우에는 사업서비스업이 1.50, 부가통신

및 통신업이 1.40으로 RS승수분석으로는 경제성장에 기여하는 정도가 문화 콘텐츠산업에 비해 낮은 것으로 분석된다.

<표 VII-3> 문화콘텐츠산업과 지식기반산업의 RS 생산유발계수 비교
(단위: 유발계수)

	문화콘텐츠산업							지식기반 제조업				지식기반 서비스업	
	출판	신문	공연	영화	방송	광고	문화 오락 서비스	정밀 화학	일반 기계	컴퓨터 기기 관련	영상 음향 방송	사업 서비스	부가통신 및 통신
농림어업 광업	0.01	0.01	0.01	0.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01
제조업	0.50	0.69	0.18	0.12	0.13	0.34	0.17	1.15	1.49	1.42	1.35	0.10	0.09
서비스업	0.17	0.52	0.44	0.29	0.37	0.47	0.48	0.23	0.26	0.25	0.24	1.37	1.28
출판	1.00	0.04	0.02	0.01	0.01	0.06	0.02	0.01	0.00	0.01	0.00	0.01	0.01
신문	0.01	1.00	0.00	0.00	0.00	0.31	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
공연	0.02	0.00	1.00	0.07	0.03	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
영화	0.00	0.00	0.01	1.00	0.21	0.12	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
방송	0.01	0.01	0.00	0.00	1.00	0.35	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
광고	0.03	0.01	0.01	0.01	0.01	1.00	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01	0.01
문화오락 서비스	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	1.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
전산업	1.95	2.29	1.67	1.50	1.77	2.67	1.71	1.41	1.77	1.69	1.62	1.50	1.40

주) 지식기반제조업군의 정밀화학은 생물산업(BT)을 포괄하며, 일반기계는 메카트로닉스, 컴퓨터기기관련산업 및 영상음향방송기기업은 IT 산업을 대표함. 지식기반서비스업군의 사업서비스는 소프트웨어산업을 포괄하며, 부가통신 및 통신은 IT 서비스업을 지칭함.

<표 VII-4> 문화콘텐츠산업과 지식기반산업의 RS 생산유발계수 비중비교
(단위: %)

	문화콘텐츠산업							지식기반 제조업				지식기반 서비스업	
	출판	신문	공연	영화	방송	광고	문화오락 서비스	정밀화학	일반기계	컴퓨터기기 관련	영상음향 방송	사업 서비스	부가통신 및 통신
농림어업 광업	0.4	0.6	0.5	0.3	0.4	0.4	0.8	0.6	0.3	0.2	0.2	0.4	0.6
제조업	25.7	30.4	10.8	7.7	7.6	12.6	9.7	81.3	84.0	83.8	83.8	6.7	6.8
서비스업	19.0	22.6	26.1	19.0	21.0	17.6	28.1	16.4	14.8	14.6	14.7	90.9	91.3
출판	51.2	1.7	1.1	0.6	0.7	2.1	1.0	0.4	0.2	0.3	0.3	0.7	0.5
신문	0.5	43.7	0.2	0.3	0.2	11.5	0.2	0.2	0.1	0.2	0.2	0.2	0.1
공연	1.0	0.1	59.7	4.4	1.6	0.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
영화	0.2	0.1	0.7	66.6	11.7	4.6	0.5	0.1	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
방송	0.5	0.2	0.2	0.3	56.5	13.0	0.3	0.3	0.1	0.2	0.2	0.2	0.2
광고	1.4	0.5	0.5	0.8	0.3	37.4	0.6	0.7	0.3	0.5	0.6	0.6	0.4
문화오락 서비스	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	58.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
전산업	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

주) <표 4-1> 참조

이를 근거로 하여 평가하면 문화콘텐츠산업군의 경제성장효과는 타 지식기반산업에 비하여 결코 열위에 있지 않으며, 정부가 표명한 바와 같이 차세대 성장동력으로서 역할을 할 수 있는 것으로 평가할 수 있을 것이다. 즉, 부가가치 생산요소까지를 포괄하는 공급측면에서는 문화콘텐츠산업이 우리나라의 경제성장에 미치는 효과 역시 크다는 것을 의미하는 것으로 판단할 수 있을 것이다. 예시한 지식기반제조업은 제조업의 성장에 강한 영향을 미치며

(제조업의 RS 생산유발효과 비중은 81.3-83.8%), 지식기반서비스업은 서비스업의 성장에 영향을 미치는 반면(서비스업의 RS 생산유발효과 비중은 90.9-91.3%), 문화콘텐츠산업의 경우 종합적으로 제조업, 서비스업 등에 고른 영향을 미치는 것도 하나의 특징으로 나타난다(제조업의 생산유발효과 비중은 0.12-0.69%, 서비스업의 생산유발효과 비중은 0.29-0.48%).

그렇지만 문화콘텐츠산업내에서도 업종별로 큰 차이를 보이고 있는데, 이는 지역별 차별성을 확인하여 전문화를 유도하는 자료로 활용해야 할 것이다. 신문, 출판 및 광고업 등이 제조업에 미치는 효과는 전체의 30.4%, 25.7% 및 12.6%로 제조업의 성장을 견인하는 효과를 보이고 있다. 문화오락서비스업, 공연 및 신문은 서비스업 성장에는 각각 전체의 28.1%, 26.1% 및 22.6%의 성장효과를 유발하여 서비스업의 성장을 유도하는 측면을 지닌다. 문화콘텐츠산업의 세부 산업별 효과를 정리하면 영화, 방송 및 광고업이 각각 72.9%, 71.0%, 69.5%로 나타나 문화콘텐츠산업 발전에 기여할 수 있는 것으로 평가된다. 그러나 자 산업의 성장 기여도를 중심으로 하여 평가하면, 영화, 공연, 문화오락서비스가 각각 66.6%, 59.7% 및 58.6%로 자기 산업 발전에 기여하며, 특히 영화산업의 경우 산업내 효과는 가장 큰 것으로 나타나고 있는바 집적화가 요구되는 분야로 평가할 수 있을 것이다.

문화콘텐츠산업의 부가가치 유발효과(0.66-0.90)는 지식기반서비스업에 비해서는 작지만(0.76-0.89) 지식기반제조업보다는 큰 것으로 나타나고 있다. (0.42-0.58). 문화오락서비스만이 사업서비스업의 부가가치유발효과를 상회하는 것으로 나타나고 있다. 문화콘텐츠산업의 각 업종을 보면 문화오락서비스 0.90, 공연과 방송이 각각 0.83, 광고 0.82, 신문 0.77, 출판 0.68, 영화 0.66 등의 순으로 높은 부가가치유발효과를 창출한 것으로 분석된다. 지식기반제조업에서는 메카트로닉스가 포함된 일반기계업의 부가가치유발효과가 0.43, 영상음향방송기계업이 0.34, 정밀화학 및 컴퓨터관련기계업이 각각 0.29, 0.26

순으로 나타나고 있다. 반면 지식기반서비스업의 경우 중간투입비중이 작은 서비스업의 특성이 반영되어 부가가치유발효과가 매우 큰 것으로 나타나고 있는 바 사업서비스업의 경우 0.89, 부가통신 및 통신업의 경우에는 0.76으로 분석되었다.

<표 VII-5> 문화콘텐츠산업 및 지식기반산업의 RS 부가가치 승수비교
(단위: 유발계수)

	문화콘텐츠산업							지식기반 제조업				지식기반 서비스업	
	출판	신문	공연	영화	방송	광고	문화오락 서비스	정밀 화학	일반 기계	컴퓨터 기기 관련	영상 음향 방송	사업 서비스	부가통신 및 통신
농림어업 광업	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.01	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.01
제조업	0.13	0.19	0.05	0.03	0.04	0.09	0.05	0.29	0.43	0.26	0.34	0.03	0.03
서비스업	0.20	0.26	0.24	0.17	0.20	0.25	0.25	0.13	0.14	0.15	0.14	0.85	0.72
출판	0.32	0.01	0.01	0.00	0.00	0.02	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
신문	0.00	0.29	0.00	0.00	0.00	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
공연	0.01	0.00	0.52	0.03	0.01	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
영화	0.00	0.00	0.00	0.41	0.09	0.05	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
방송	0.00	0.00	0.00	0.00	0.49	0.17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
광고	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
문화오락 서비스	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.58	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
전산업	0.68	0.77	0.83	0.66	0.83	0.82	0.90	0.43	0.58	0.42	0.49	0.89	0.76

주) <표 VII-3> 참조

<표 VII-6> 문화콘텐츠산업 및 지식기반산업의 RS 부가가치 비중비교
(단위: %)

	문화콘텐츠산업							지식기반 제조업				지식기반 서비스업	
	출판	신문	공연	영화	방송	광고	문화오락 서비스	정밀화학	일반기계	컴퓨터기기 관련	영상음향 방송	사업 서비스	부가통신 및 통신
농림어업 광업	0.8	1.1	0.7	0.4	0.5	0.8	1.0	1.2	0.7	0.5	0.5	0.4	0.7
제조업	19.6	24.3	6.1	4.9	4.5	11.1	5.2	68.0	74.2	63.0	70.1	3.0	3.5
서비스업	29.3	34.2	28.4	25.4	23.7	30.0	27.8	29.2	24.5	35.0	28.3	95.6	95.0
출판	47.0	1.7	0.7	0.4	0.5	2.2	0.6	0.4	0.2	0.4	0.3	0.4	0.3
신문	0.4	37.8	0.1	0.2	0.1	10.9	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	0.1	0.1
공연	1.5	0.2	63.0	5.2	1.8	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
영화	0.2	0.1	0.6	62.8	10.3	6.2	0.4	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1
방송	0.7	0.3	0.2	0.3	58.4	20.6	0.2	0.4	0.2	0.4	0.3	0.2	0.2
광고	0.5	0.2	0.2	0.2	0.1	16.7	0.1	0.3	0.1	0.3	0.2	0.1	0.1
문화오락 서비스	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	64.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
전산업	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100

주) <표 VII-3> 참조

생산유발효과에서와 같이 지식기반제조업은 제조업의 부가가치 창출에 강한 영향을 미치며(제조업 부가가치유발효과는 전체의 63.0%-74.2%), 지식기반서비스업은 사업서비스업 등 서비스업의 부가가치 성장에 영향을 미치는 한편(서비스업 부가가치유발효과는 95.0%-95.6%), 문화콘텐츠산업의 경우 제조업과 서비스업 모두 영향을 미치는 것도 하나의 특징으로 나타나고 있다(제조업의 부가가치유발효과는 4.5%-24.3%, 서비스업의 부가가치유발효과는

23.7%-34.2%).⁸⁾

문화콘텐츠산업의 부가가치 유발효과에서도 생산유발효과와 같은 경향이 나타나고 있다. 문화콘텐츠산업내에서는 방송, 영화 및 문화오락서비스업이 각각 71.2%, 69.2% 및 66.0% 정도 기여하는 것으로 나타나고 있으며, 자체 산업의 성장에 미치는 효과가 큰 것으로 나타나고 있는 산업은 문화오락서비스(64.4%), 공연(63.0%), 영화(62.8%)로 나타나고 있다. 그리고 방송은 영화(10.3%), 광고업은 방송(20.6%)의 성장에 영향을 주는 것으로 나타나고 있다. 특히 광고업의 경우에는 산업내 파급효과보다는 방송업의 부가가치 생산에 큰 영향을 미치는 것으로 나타나고 있는바 이는 광고업 자체의 부가가치가 낮기 때문에 나타나는 결과로 해석되며, 반면 방송이 광고업의 성장에 미치는 효과는 미약한 것으로 나타나고 있다.

이러한 승수분석 방식을 적용할 경우 서비스업종의 경제성장효과 등을 비교적 명료하게 제시할 수 있을 것이다.

8) 대수의 법칙을 이야기 할 수 있을 것이다. 즉 다양한 산업이 존재하면 완충역할이 가능하다. 그렇지만 지역의 아이덴티티를 확보한다거나 경기순응의 장점은 없을 것으로 판단한다.

Ⅷ. 결론 및 모형의 발전방향

본 연구에서는 모형의 안정성, 모형의 현실 설명력, 균형조건 및 일관성 조건의 측면에서 보아 가장 타당할 것이라고 판단되는 엔트로피모형을 이용하여 지역간 교역계수를 추정하였다. 데이터의 구축과정이 매우 지난한 작업이며, 또한 일관된 지역자료나 어떤 경우에는 대용변수를 이용하여 전국표의 자료를 구축해야 하는 지난한 작업으로 일관된다.

그 과정을 다시 정리하면 첫째, 공신력이 있는 모형으로 기능하기 위해서는 지역경제의 변화를 수용하고, 모형의 기본적인 조건을 충족시킬 수 있을 정도의 이론적인 세련화가 필요하다. 둘째, 방대한 데이터를 수집하여 그 가용성, 신뢰성, 데이터의 검토과정을 거쳐, 데이터셋을 구축한다. 이 과정에서 데이터셋의 일관성, 균형조건 등이 검토된다. 셋째, 지역간 거리를 측정하고 정규화한 후 구하게 되는 수송비용을 토대로 하고, 이전 과정에서 구한 총수요공급 자료를 결합하여 지역간 교역규모를 추정하게 된다. 넷째, 구축된 교역규모 데이터셋은 이입을 중심으로 구한 지역의 교역비율로서 기술계수와 결합되어 승수분석 모형으로 기능하게 된다.

그 과정을 상술하면 첫째, 이론의 검토과정에서는 기존의 지역간 거래에 관한 연구경향을 평가하고 교역구조에 영향을 주는 요인을 평가하였다. 지역간 교역은 지역의 공간적 특성, 지역경제간 연계 정도, 경제구조의 변화에 의하여 그 경향을 달리한다. 지역의 공간적인 특성은 상품이동에 제한을 가하는 상품이동의 불완전성을 초래하며, 비용개념의 지역간 괴리를 감소시키는 거리조락의 현상을 유발하게 된다. 상반된 두 가지 현상이 지역간 교역구조에 영향을 미치게 되는데 거리를 감안한 단위수송비용이 이러한 현상을 설명

하게 된다. 따라서 모형의 평가기준에서도 거리·단위수송비용이 포함되어야 하며 동 변수를 포괄할 경우 교역구조의 안정성을 감안할 수 있다.

지역간 연계 정도의 강약은 지역내외 거래규모에 영향을 미치는바 순이출과 순이입만으로는 이러한 현상을 설명하지 못하므로 지역간 교차거래(cross-hauling)를 검토함으로써 실제 지역간 교역규모, 나아가 경제적 연계 정도를 평가할 수 있다. 교역계수를 추정하는 모형의 교차거래 허용여부는 모형의 적합성뿐만 아니라 승수분석의 현실설명력을 결정하는 기준이 된다.

지역간 교역구조를 결정하는 다른 요인으로는 경제구조의 변화를 들 수 있다. 생산과정에서의 투입구조와 산업구조의 변화를 들 수 있다. 투입구조 변화는 산업별 중간투입물의 조합을 규정하는바 이에 의거하여 중간투입과 중간수요가 결정되며, 동 변수는 투입구조의 변화를 반영하게 된다. 산업구조의 변화(industry-mix)는 투입구조의 변화를 감안한 측면과 투입구조의 변화 없이 산업부문의 양적인 변화에 근거하여 지역간 교역구조의 변화를 초래하게 된다. 따라서 중간투입·수요를 감안한 총생산·총수요는 구조적인 변화요인을 설명하는 변수로서 이용된다. 지역산업별 총생산과 총수요는 균형조건을 충족시키고 전체적인 데이터 셋의 일관성을 수용하도록 하는 제약조건으로서 기능하므로 이러한 측면에서 모형의 적합성을 유지하도록 하는 변수로서 기능하게 된다.

우리의 분석에 근거할 경우 안정성을 담보하는 변수로서의 단위수송비용, 교차거래의 수용 여부, 균형조건 및 일관성의 측면, 그리고 산업별 최적행위를 설명하는 요인의 포함여부를 통하여 궁극적으로 현실적인 조건과의 타협을 추구하였는바 엔트로피 극대화 모형이 기준요건을 충족시키는 것으로 평가되었다. 따라서 다지역 산업연관모형의 구축에서 지역간 교역계수는 엔트로피 모형을 이용하여 추정한다는 이론적인 세련화를 추구하였다.

두 번째, 엔트로피모형에 이용되는 데이터셋은 다음과 같이 구성된다. 기

설구조의 분석에 근거하여 추정되는 중간수요이다. 중간수요의 구축에서는 Round의 부가가치를 적용법(fabrication method), RAS, LQ 방식을 혼용하여 지역의 부가가치의 차이를 반영하고 지역의 기술계수를 구성하는 데이터로서 기능할 수 있게 하였다. 최종수요의 추정에서는 가능한 한 현실을 반영할 수 있는 대용변수를 발굴하거나 기존에 이용된 방식의 문제점을 검토하고 취사선택하였다. 최종수요는 민간소비, 정부소비, 민간고정자본형성, 정부고정자본형성, 재고변도, 수출입(수입은 공제분)으로 구성되며, 이러한 총수요데이터와 기술계수의 추정에서 이용되었던 생산액 자료를 결합하여 지역산업별 총수요/총공급 데이터를 구축한다. 그리고 지역산업별 수송비 자료를 활용하여 지역간 교역계수를 구축하게 된다. 구축된 데이터는 지역의 기술계수와 결합되어 모형으로서 기능하게 된다.

보고서의 상술과정에서 이미 제시하였지만 MRIO 모형은 일반적인 수요측면에서의 분석(산업별 수요가 증가되는 상황), 공급측면에서의 분석(생산능력이 증가되었을 때의 효과분석), 혼합모형의 형태로도 이용이 가능하다. 특히 지역의 균형발전이 초미의 관심사로 대두되었고, 동북아경제중심으로의 부상이 시급한 상황인 만큼 현재 집행을 준비중인 정책의 평가를 통하여 이러한 실증결과들이 정책의 집행과 수정에 반영되어야 할 것이다. 모형의 구축과 운용은 같이 갈 작업이지만 정책을 구체적으로 평가할 시간/비용의 제약이 따른다. 이러한 측면에서 보고서뿐만 아니고 모형 역시 배포되어 모형의 세련화뿐 만이라 정책의 수립에 활용되어야 할 것이다.

또한 지역간 교역구조에 근거하여 지역간 경제적 연계 정도 및 산업간 연계 고조를 고려한 발전전략을 수립해야 할 것이다. 특히 경제규모가 작은 지역의 경우에는 산업발전을 위해 공공부문에서 창출되는 투자수요의 대부분이 타 지역으로 누출될 가능성이 크므로 연계발전, 연계한 산업육성 등이 더욱 큰 효과를 줄 것이므로 따라서 현재의 발전전략이 행정구역 단위의 자체

개발전략에서 벗어나 권역별 연계발전이라는 틀 속에서 운용되어야 함은 자명하다.

낙후된 지역일수록 발전된 지역과 보완관계를 가질 수 있는 방향에서 적합한 산업을 선정하고 같은 소득순환 구조 내에 편입될 수 있는 계기를 형성해 주어야 한다. 그러기 위해서는 지역간 교역구조의 분석에 근거한 발전방향 수립이 실효성을 높일 수 있는 작업이 될 것이다. 교역구조의 분석은 공공부문 정책의 경제적 파급효과를 평가하는 수준에서 나아가 비용구조 및 역내수요 구조의 분석을 통하여 산업별 발전전략 등의 지표로도 널리 이용될 수 있을 것이다.

과거 또는 현재의 실측자료가 없는 상황에서 교역규모를 추정할 경우 도출된 결과의 상대오차를 어떻게 평가할 것인가에 대한 논점은 엔트로피모형에서도 해결되어야 할 과제로 남는다. 추정모형으로 설정된 엔트로피 극대화모형에 준하여 기술하면 첫째, 부분조사 결과가 있으면, 그것에 근거하여 상대오차를 평가하는 방식이나 실제 지역간 교역자료가 있는 산업의 교역규모를 동 모형에 이용하여 추정하고 간접적으로 그 오차를 평가하는 방식을 적용할 수 있을 것이다. 가용데이터의 제약으로 인하여 모형의 상대오차를 파악할 수 없었다는 측면에서 본 연구보다 진전된 연구를 기대한다.

참고문헌

- 국토연구원, 『1980년 지역산업연관표 작성보고』, 1984.
_____, 『지역산업연관표 작성방안연구』, 1983.12.
산업연구원, 『지식기반산업의 발전전략』 2000.
산업연구원, 『지역산업발전계획』 2000.
지해명, ‘생산자서비스의 지역간 교역구조로 본 지역개발 방향’, 『산업경제』, 산업연구원, 2001. 2.
지해명, 『지역의 산업구조와 경제력 격차 완화방안』, 산업연구원 연구보고서, 2001.12.
통계청, 『가구소비실태조사보고서』, 2000.
_____, 『광업·제조업통계조사보고서』, 2000.
_____, 『건설업통계조사보고서』, 2000.
_____, 『도소매업 및 서비스업 총조사보고서』, 2000.
_____, 『도소매업통계조사보고서』, 2000.
_____, 『도시가계연보』, 2000.
_____, 『사업체기초통계조사보고서』, 2000.
_____, 『서비스업통계조사보고서』, 2000.
_____, 『운수업통계조사보고서』, 2000.
_____, 『지역내총생산 및 지출』, 2000.
_____, 『지역통계연보』, 2000.
_____, 『총사업체통계조사보고서』, 2000.
_____, 『한국표준산업분류』, 2000.
한국관광공사, 『국민여행실태조사』, 2000.
한국관광연구원, 『위성계정』, 2000.

- 한국개발연구원, 『다지역산업연관모형(MRIO) 구축 및 분석』, 2000.
- 한국은행, 『산업연관분석 해설-원리와 이용』, 1987.
- _____, 『1990년 산업연관표(작성보고서)』, 1993.12.
- _____, 『1995년 산업연관표 개요』, 1998.
- _____, 『1995년 산업연관표 편제방법』, 1998.
- _____, 『관광지출』, 2000.
- _____, 『2000년 산업연관표』, 2003.
- _____, 『산업연관분석 해설』, 2004.
- 허재완, 「지역경제분석을 위한 한국형 지역투입 산출모형의 개발에 관한 연구」, 『지방자치연구』, 제8권 제1호(통권 14호), 1996.3.
- 허재완·추정식, 「우리나라 지역투입산출 모형의 연구동향에 관한 비판적 검토」, 『국토계획』, 제28권 제2호(통권 68호), 1993.5.
- 행정자치부, 『지방재정연감』, 2000.
- Baster, J.(1980), "Stability of trade patterns in regional input-output tables", *Urban Studies*, **17**, 71-75.
- Glaeser, E. L.(1998), "Are cities dying?" *Journal of Economic Perspectives*, **12**(2), Spring, 139-160.
- Harris, R. I. D., Liu, A.(1998), "Input-output modeling of the urban and regional economy: the importance of external trade", *Regional Studies*, **32**(9), 851-862.
- Hitomy, K., Okuyama, Y., Hewings, G. J. D. and Sonis, M.(2000), "The role of interregional trade in generating change in the regional economies of Japan, 1980-1990", *Economic Systems Research*, **12**(4), 515-537.
- Miller, R., P. Blair, Input-Output Analysis: Foundations and Extensions, Prentice-Hall, 1985.
- Moses, L. N.(1955), "The stability of interregional trading patterns and input-output analysis", *The American Economic Review*. **45**(5),

803-832.

- Norcliffe, G. B.(1983), "Using location quotients to estimate the economic base and trade flows", *Regional Studies*, **17**(3), 161-168.
- Robinson, M. H., Miller, J. R.(1988), "Cross-hauling and nonsurvey input-output models: some lessons from small-area timber economies", *Environment and Planning A*, **20**, 1523-1530.
- Round, J. I.(1978), "On estimating trade flows in interregional input-output models", *Regional Science and Urban Economics*, **8**, 289-302.
- Chenery, H, "Regional Analysis," Chenery, H and P. Clark(eds.), *The Structure and Growth of the Italian Economy*, U.S. Mutual Security Agency, 1953.
- Evanco, A. W., "Some Properties of Trip Distribution Methods," *Transportation Research*, **4**, 1970.
- Gould, P., "Pedagogic Review of Entropy," *Annals of the Association of American Geographers*, **68**, 1972.
- Han, K., "A Study of the Interregional Economics of Korea," Ph.D. Dissertation, Boston University, 1963.
- Harrigan, F. and P. McGreger(eds.), "Price and Quantity Interaction in Regional Economic Modelling: The Importance of Openness and Closures," *Recent Advances in Regional Economic Modelling*, Pion Press, 1989.
- Hartwick, J., "Notes on the Isard and Chenery-Moses Interregional Input-Output Models," *Journal of Regional Science*, **11**, 1971.
- Isard, W., "Interregional and Regional Input-Output Analysis: A Model of a Space Economy," *Review of Economics and Statistics*, **33**, 1951.
- Ji, H., "The Impact of Public Educational Expenditure on Educational Equity and Regional Human Capital Growth," Unpublished Ph.D. Dissertation, Cornell University, 1999.

- Jones and Whalley, "A Canadian Regional General Equilibrium Model," *Journal of Urban Economics*, **25**, 1988.
- Miller, R. and P. Blair, Input-Output Analysis: Foundations and Extensions, Prentice-Hall, 1985.
- Moses, L., "The Stability of Interregional Trading Patterns and Input-Output Analysis," *American Economic Review*, **45**, 1955.
- _____, "A General Equilibrium Model of Production, Interregional Trade, and Location of Industry," *Review of Economics and Statistics*, **42**, 1960.
- Polenske, K., "An Empirical Test of Interregional Input-Output Models: Estimate of 1963 Japanese Production," *American Economic Review*, **60**, May 1970.
- _____, The U.S. Multiregional Input-Output Accounts and Model, Lexington Books, 1980.
- Round, J., "Decomposing Multipliers for Economic Systems involving Regional and World Trade," *The Economic Journal*, **95**, June 1985.
- Senior, M. L., "From Gravity Modelling To Entropy Maximizing : A Pedagogic Guide," *Progress in Human Geography*, **3**, No. 2, June 1979.
- Wilson, A., Entropy in Urban and Regional Modeling, Pion Limited, 1970.
- _____, Mathematics for Geographers and Planners, Oxford, 1980.

부 록

- A. 산업분류 비교표
- B. 한국은행 생산자가격평가표
- C. 한국은행 수입거래표
- D. 지역내총생산(GRDP)
- E. 거리 · 단위수송비용
- F. 기술계수
- G. 최종수요
- H. 고용표
- I. 교역계수

<부록>

A. 산업분류 비교표

<표 1> 산업분류 비교표 (1)

code	통합대분류(34부문)	code	통합중분류(69부문)	IO code(2000년)	KSIC(2000년)-5digit
1	농림어업	1	농업	001-017	01110-01159
		2	축산업	018-022	01211-01300
		3	임업	023-026	02011-02020
		4	수산업	027-030	05111-05213
2	광업	5	광업	031-045	10111-12290
3	음식료 및 담배	6	음식료품	046-085	15111-15549
		7	담배	86	16001-16002
4	기타섬유제품	8	섬유사	087-093	17101-17109
		9	섬유직물	094-102	17201-17920
		10	기타섬유제품	109-111	17931-17999
5	의류	11	의류및장신품	103-108	18111-18159
		12	가죽제품 및 모피	112-114, 117	18201-18203, 19101-19120, 19211-19212, 19290
6	신발	13	신발	115-116	19301-19303
7	목재종이	14	목재및나무제품	118-123	20101-20299
		15	펄프및종이	124-132	21110-21299
8	석유화학고무	16	석탄화합물제조(1개업체)	137-138	24112
		17	석유제품	139-147	23100- 23300
		18	유기화학기초제품	148-151	24111, 24113-24119
		19	합성수지및고무	154-155	24151-24153
		20	플라스틱	172-174	25211-25299
		21	고무제품	175-177	25111-25199
9	정밀화학 (생물산업포함)	22	무기화학기초제품	152-153	24121-24129
		23	화학성유	156-157	24401-24402
		24	비료및농약	158-160	24131-24149, 24312
		25	의약품및화장품	161-163	24211-24311, 24332-24333
		26	기타화학제품	164-171	24321-24331, 24334-24399
10	비금속광물	27	유리제품	178-180	26111-26199
		28	도자기및점토	181-184	26211-26239
		29	시멘트및콘크리트	185-187	26311-26329
		30	기타비금속	188-193	26911-26999
11	1차금속및금속 (철강)	31	선철및강반성품	194-196	27111-27119
		32	철강1차제품	197-206	27121-27199, 27311-27329
		33	비철금속괴및1차제품	207-214	27211-27290
		34	금속제품	215-225	28111-28999

<표 2> 산업분류 비교표 (2)

code	통합대분류(34부문)	code	통합중분류(69부문)	IO code(2000년)	KSIC(2000년)-5digit
12	기계 (메카트로닉스포함)	35	일반목적용기계및장비	226-235	29111-29199
		36	특수목적용기계및장비	236-245	29211-29400
13	전기 및 가전	37	전기계및장치	246-253	31101-31999
		38	가전	270-274	29511-29520
14	반도체	39	반도체	256-257	32111-32112
15	정보통신기기 (IT, software)	40	전자기기부분품(반도체제외)	254-255, 258-261	32191-32199
		41	통신기기및방송장비제조	262-267	32201-32300
		42	컴퓨터및사무기기	268-269	30011-30029
16	정밀기기(광산업포함)	43	정밀기기(광산업포함)	275-280	33111-33402
17	자동차	44	자동차	281-287	34110-34309
18	조선	45	조선	288-290	35111-35120
19	항공우주	46	항공우주	292	35310-35322
20	기타수송장비	47	기타수송장비	291, 293-294	35201-35202, 35910, 35920-35990
21	가구및기타제조업제품	48	가구및기타제조업제품	295-304	36111-37200
22	전력가스수도	49	전력	305-308	40110-40122
		50	도시가스및수도	309-311	40200, 40300, 41010-41020
23	건설	51	건축및건축보수	312-316	45211-45229, 46121-46209, 46411-46499
		52	토목건설	317-328	45110-45129, 46111-46119, 46311-46322
24	도소매	53	도소매	329-330	50110-52899
25	음식숙박업	54	음식숙박업	331-332	55211-55242, 55111-55199
26	물류	55	물류	333-336, 339, 340, 342, 344, 345	60100-60400, 62100-63101, 63201-63919, 63931-63999
27	해상물류	56	해상물류	337, 338, 341, 343	61111-61209 63102, 63921-63929
28	문화	57	인쇄, 출판, 복제	133-136	22110-22300
		58	문화오락서비스(IT software포함)	388-393	87111-87142, 87311-88999
		59	방송	350-351	87211-87223
29	정보통신서비스	60	정보통신서비스	346-349	64110-64299
30	금융및보험관련서비스	61	금융	352-354	65110-65999
		62	보험	355-356	66010-66052
		63	금융및보험관련서비스	357	67111-67209
31	부동산 및 사업서비스	64	부동산	358-360	70111-70222
		65	사업서비스(IT software 포함)	361-371	71110-75999, 01410-01500, 02030 05220 46500
32	공공행정및국방	66	공공행정및국방	372-373	76111-76500
33	교육및사회보장	67	교육및연구	374-380	80110-80999
		68	의료, 보건, 사회보장	381-387	85111-86299
34	사회및기타서비스	69	사회및기타서비스	394-404	90110-93999

<부록>

B. 한국은행 생산자가격평가표

name		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		농림어업	광업	음식료및담배	섬유	의류	신발	목재종이	석유화학고무	정밀화학	비금속광물	1차금속및금속
1	농림어업	1,842,146	4,919	23,495,125	613,833	84,168	9,287	707,327	270,113	214,539	74	187
2	광업	868	0	28,071	1,457	2,198	9	64,507	30,461,077	342,841	1,959,492	2,589,726
3	음식료및담배	3,908,376	0	7,824,338	35,483	848,852	0	21,151	40,497	346,975	929	30
4	섬유	115,993	622	9,635	7,902,288	6,062,083	169,575	164,768	377,456	38,954	27,323	21,889
5	의류	6,459	450	14,697	28,572	1,109,308	357,077	7,610	14,202	13,253	6,889	23,226
6	신발	2,889	32	2,700	615	45	263,616	492	1,200	1,449	624	2,351
7	목재종이	252,386	18,778	936,664	165,364	178,081	38,577	6,908,611	234,888	456,479	229,055	228,241
8	석유화학고무	1,466,880	180,679	1,936,959	1,526,269	521,061	273,989	805,146	33,950,423	8,007,040	1,564,712	2,579,145
9	정밀화학	2,199,796	23,319	439,280	4,728,403	297,880	62,956	629,639	2,768,911	4,197,058	494,294	749,297
10	비금속광물	13,310	892	368,285	10,170	18,056	742	71,619	102,242	445,949	3,011,972	850,526
11	1차금속및금속	68,452	11,225	786,299	76,733	83,696	10,165	94,137	737,170	666,730	306,291	41,185,838
12	기계	204,538	28,260	120,208	148,282	52,679	9,191	116,494	1,141,594	192,851	231,410	972,508
13	전기및가전	71,061	10,233	17,776	23,495	11,157	1,632	23,530	79,230	35,711	55,654	243,273
14	반도체	2	0	50	14	0	0	26	537	590	19	531
15	정보통신기기	6,377	521	6,150	3,236	966	615	6,272	26,576	12,064	10,383	21,470
16	정밀기기	44,413	262	8,780	4,541	2,407	92	7,585	81,030	48,226	8,052	64,526
17	자동차	24,824	42,650	41,372	12,706	10,279	1,879	23,847	58,021	42,868	95,531	60,532
18	조선	110,416	886	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	항공우주	27	0	0	0	0	0	0	1,187	0	0	280
20	기타수송장비	5,235	1,266	34	43	22	0	294	232	101	217	46
21	가구및기타제조	4,660	420	118,938	20,315	182,610	9,063	5,370	6,451	9,756	1,974	94,539
22	전력가스수도	117,926	100,019	440,764	605,433	57,146	12,257	518,162	2,057,486	913,188	688,768	2,506,762
23	건설	26,427	5,399	28,412	13,283	17,712	830	8,483	38,379	22,664	10,518	57,836
24	도소매	447,973	18,533	2,081,424	570,699	699,336	94,823	488,400	1,402,518	984,752	354,052	1,259,292
25	음식숙박업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	물류	235,668	33,751	563,125	248,841	305,270	20,537	209,959	527,956	455,817	262,960	574,820
27	해산물류	72,942	1,701	57,892	21,133	17,280	1,926	31,635	247,300	60,286	112,007	199,213
28	문화	14,730	1,382	93,401	39,957	65,187	12,805	63,482	112,639	169,621	26,089	53,308
29	정보통신서비스	115,757	12,111	160,071	101,969	127,378	13,600	107,708	277,892	182,456	155,211	211,373
30	금융및보험	897,030	162,765	746,569	653,875	310,677	57,165	480,361	1,650,315	887,380	717,222	1,215,419
31	부동산및사업서비스	1,448,258	204,213	1,863,686	565,394	833,103	78,727	460,441	1,821,432	2,000,087	479,101	1,661,489
32	공공행정및국방	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	교육및사회보장	96,422	5,043	214,288	108,518	68,954	8,200	71,089	541,609	974,843	117,339	657,677
34	사회및기타서비스	564,112	98,614	719,170	689,203	488,632	59,686	284,512	1,039,459	762,939	412,693	1,204,050
405	중간투입계	14,386,353	968,945	43,124,163	18,920,124	12,456,223	1,569,021	12,382,657	80,070,022	22,487,467	11,340,855	59,289,400
406	피용자보수	3,284,756	579,273	4,574,206	4,322,051	2,961,168	539,636	1,933,810	6,170,769	3,740,120	2,709,964	8,179,097
407	영업임여	18,450,650	1,063,231	4,030,406	3,507,238	289,446	47,115	1,651,071	6,443,098	3,505,120	1,689,793	6,676,591
408	고정자본소모	1,709,762	277,992	1,925,122	1,194,946	553,587	67,785	768,198	5,375,708	1,748,957	1,351,026	4,287,289
409	간접세	455,083	13,307	5,433,492	101,559	308,585	34,489	127,698	11,852,946	383,609	82,060	265,510
410	보조금(공제항목)	0	-254,542	-1,282	-669	-390	-53	-401	-2,351	-754	-408	-1,878
411	부가가치계	23,900,251	1,679,261	15,961,944	9,125,125	4,112,396	688,972	4,480,376	29,840,170	9,377,052	5,832,435	19,406,609
412	CT	38,286,604	2,648,206	59,086,107	28,045,249	16,568,619	2,257,993	16,863,033	109,910,192	31,864,519	17,173,290	78,696,009
413	잔페룰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

name		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		기계	전기및가전	반도체	정보통신기기	정밀기기	자동차	조선	항공우주	기타수송장비	가구및기타제조	전력가스수도
1	농림어업	2	0	0	0	23	0	0	0	0	40,116	170
2	광업	11,231	4,137	28,421	2,909	290	1,630	877	0	0	10,045	6,490,819
3	음식료및담배	195	557	0	0	0	0	0	0	0	52	0
4	섬유	17,087	37,634	1,991	94,952	7,269	679,527	58,449	4,935	17,332	302,967	3,222
5	의류	25,509	10,578	5,646	40,599	15,769	28,606	6,604	1,299	1,427	104,701	5,979
6	신발	3,095	1,457	309	1,346	172	3,078	933	4	114	549	1,740
7	목재총이	178,256	358,301	36,917	408,055	44,243	116,050	83,775	5,504	8,817	1,236,589	1,927
8	석유화학고무	1,474,575	1,831,424	589,080	2,552,573	337,883	4,365,458	306,322	44,440	68,773	853,239	2,272,749
9	정밀화학	482,844	444,877	1,418,150	845,351	47,779	527,518	280,599	18,846	11,207	442,390	617,888
10	비금속광물	165,774	304,779	156,402	1,773,608	155,197	389,187	85,389	6,184	12,777	161,462	28,651
11	1차금속및금속	7,775,373	4,121,485	915,288	2,088,835	332,614	5,260,794	1,946,028	201,086	163,577	986,137	101,244
12	기계	10,315,065	740,332	243,297	354,822	81,025	2,740,451	2,050,165	45,240	126,324	71,739	233,257
13	전기및가전	1,898,486	5,794,349	134,174	4,807,600	299,541	2,235,247	478,735	29,212	108,429	80,038	296,760
14	반도체	138,101	805,538	15,023,587	11,425,563	450,301	169,979	2,248	11,026	3,813	41,144	457
15	정보통신기기	480,619	1,060,427	349,893	24,171,573	579,603	911,186	113,312	12,480	16,989	54,281	15,462
16	정밀기기	559,423	419,654	102,668	854,672	1,061,896	411,376	644,222	40,019	20,202	4,711	64,673
17	자동차	179,791	26,993	3,011	19,940	5,646	20,879,117	6,549	848	55,977	12,354	16,545
18	조선	0	0	0	0	0	0	920,614	72	0	0	10
19	항공우주	16	0	0	0	0	0	70	453,968	0	0	0
20	기타수송장비	917	630	44	283	24	298	676	0	290,671	266	343
21	가구및기타제조	9,521	6,035	3,119	10,806	6,853	630,278	31,105	2,698	3,107	385,641	2,881
22	전력가스수도	402,114	274,636	264,085	454,994	59,490	491,236	70,228	7,359	9,631	118,013	3,566,073
23	건설	25,914	18,164	12,325	23,721	1,966	14,832	2,253	423	677	3,254	955,442
24	도소매	1,187,978	957,052	445,219	3,111,323	265,282	1,657,958	391,764	37,401	64,606	431,985	144,782
25	음식숙박업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	물류	425,183	237,037	180,825	483,991	73,548	393,075	79,716	12,031	11,637	122,634	64,831
27	해상물류	38,220	25,878	8,899	26,337	3,829	39,327	13,485	1,236	1,500	14,846	35,021
28	문화	47,595	64,003	30,305	188,020	15,282	32,475	11,386	4,082	1,935	35,288	16,930
29	정보통신서비스	142,350	138,613	115,441	347,609	37,192	187,158	39,426	4,818	5,386	56,521	88,726
30	금융및보험	908,809	526,367	337,724	1,387,922	131,798	1,165,210	419,382	42,299	37,868	180,676	955,767
31	부동산및사업서비스	1,509,010	1,089,182	772,991	3,000,175	468,620	1,191,000	379,677	103,035	35,439	486,985	537,853
32	공공행정및국방	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	교육및사회보장	680,817	435,880	616,978	2,184,869	472,326	910,346	79,380	33,554	16,329	57,114	351,289
34	사회및기타서비스	800,539	461,926	249,237	614,372	102,901	410,504	134,044	20,141	18,975	306,500	257,857
405	중간투입계	29,884,409	20,197,925	22,046,026	61,276,820	5,058,362	45,842,901	8,637,413	1,144,240	1,113,519	6,602,237	17,129,348
406	피용자보수	6,702,088	4,391,877	2,349,379	6,129,145	969,174	6,514,857	2,305,935	115,312	103,045	1,849,999	2,434,729
407	영업임여	3,606,668	3,321,255	6,924,555	7,256,918	389,746	1,885,909	1,115,704	75,402	12,323	889,178	5,514,607
408	고정자본소모	1,785,865	1,095,699	3,171,795	2,723,464	224,735	2,429,977	609,857	68,365	43,748	483,212	5,632,602
409	간접세	1,153,988	418,002	79,640	1,047,560	163,122	2,525,965	42,485	4,163	24,338	179,887	892,784
410	보조금(공제항목)	-1,006	-694	-825	-1,853	-159	-1,387	-303	-34	-30	-237	-115,760
411	부가가치계	13,247,603	9,226,139	12,524,544	17,155,234	1,746,618	13,355,321	4,073,678	263,208	183,424	3,402,039	14,358,962
412	CT	43,132,012	29,424,064	34,570,570	78,432,054	6,804,980	59,198,222	12,711,091	1,407,448	1,296,943	10,004,276	31,488,310
413	잔페룰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

name		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
		건설	도소매	음식숙박업	물류	해상물류	문화	정보통신서비스	금융및보험	부동산및사업서	공공행정및국방	교육및사회보장
1	농림어업	237,556	321	2,275,730	0	0	12,657	0	0	17,372	15,858	169,462
2	광업	377,199	0	9,287	4	0	79	0	0	538	2,730	1,898
3	음식료및담배	0	1,455	12,330,731	0	0	83,814	0	0	5,948	10,056	19,905
4	섬유	60,075	18,160	50,834	12,219	12,055	30,016	3,516	1,686	22,365	29,906	32,320
5	의류	50,832	115,823	19,355	23,534	4,870	39,304	8,349	21,659	30,666	169,864	29,975
6	신발	15,451	21,889	4,391	647	694	1,207	1,242	1,417	3,413	1,820	6,228
7	목재총이	1,704,591	234,045	230,461	26,752	4,930	2,597,009	7,228	9,832	133,959	33,935	53,747
8	석유화학고무	3,369,904	1,568,483	1,314,222	6,520,420	2,869,839	468,513	130,848	287,231	1,023,127	858,233	1,258,210
9	정밀화학	868,970	21,906	85,162	61,446	19,589	595,561	5,279	11,708	419,835	243,585	7,021,029
10	비금속광물	9,115,226	17,574	92,321	4,354	971	5,638	2,365	1,333	5,719	17,750	48,087
11	1차금속및금속	12,956,188	11,186	78,333	72,186	36,577	14,367	6,960	56,822	33,239	134,724	132,097
12	기계	3,591,515	86,041	41,441	65,077	28,786	103,649	7,930	9,039	193,741	1,500,520	178,210
13	전기및가전	4,064,836	53,996	131,314	175,674	15,594	83,970	352,496	33,283	90,771	79,339	131,892
14	반도체	629	3,023	0	1,035	9	10,687	6,305	4	46,464	773	34,461
15	정보통신기기	307,591	109,050	33,323	40,926	7,997	114,057	471,754	186,189	412,879	242,178	312,909
16	정밀기기	222,699	33,040	1,509	31,229	1,094	35,846	33,407	560	124,289	97,067	641,266
17	자동차	111,257	80,461	10,574	1,040,384	138,296	47,864	6,407	27,887	135,276	90,369	129,664
18	조선	244	0	0	118	271,896	144	252	0	13,141	625,270	16,979
19	항공우주	0	633	0	392,937	0	0	0	0	0	1,020,111	9,803
20	기타수송장비	1,782	3,021	3,207	226,676	708	424	12,380	16	4,010	13,881	8,493
21	가구및기타제조	456,168	89,923	245,575	13,935	2,996	179,675	14,141	38,165	157,110	68,315	283,304
22	전력가스수도	237,689	1,150,987	977,823	218,820	15,694	396,183	248,636	352,005	1,817,821	659,065	1,050,284
23	건설	26,047	132,309	159,258	24,660	2,199	63,003	98,399	44,926	6,616,504	286,554	221,522
24	도소매	2,470,211	2,456,940	1,810,943	447,805	80,801	525,707	121,921	142,049	377,470	430,685	1,114,071
25	음식숙박업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	물류	843,895	1,333,113	309,771	2,467,778	4,058,411	249,071	177,796	670,010	694,066	604,483	337,545
27	해상물류	102,887	16,533	22,336	106,659	3,066,419	8,473	2,680	1,807	33,233	10,245	11,442
28	문화	118,487	371,405	56,860	135,967	16,183	2,947,534	113,481	560,083	4,930,175	362,534	683,932
29	정보통신서비스	383,901	3,651,324	258,905	314,160	75,301	556,244	5,306,893	1,355,961	1,547,321	510,370	483,787
30	금융및보험	1,993,320	2,248,914	469,847	906,902	351,756	562,107	604,537	8,677,829	7,416,700	620,123	1,358,434
31	부동산및사업서비스	9,525,250	9,007,624	2,958,242	2,609,837	1,249,290	2,947,466	2,078,457	4,815,193	9,049,511	2,003,288	3,533,634
32	공공행정및국방	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	교육및사회보장	861,918	393,328	190,723	266,772	21,042	97,679	270,746	249,102	976,534	272,589	1,266,247
34	사회및기타서비스	1,553,632	2,600,271	313,131	1,043,936	209,093	1,212,315	2,191,607	2,251,878	3,163,508	2,853,158	3,395,471
405	중간투입계	55,629,950	25,832,778	24,485,609	17,252,849	12,563,090	13,990,263	12,286,012	19,807,674	39,496,705	13,869,378	23,976,308
406	비용자보수	26,660,118	18,332,641	9,770,590	10,984,050	1,524,798	6,701,701	5,916,064	24,936,773	22,419,526	21,157,304	40,786,076
407	영업임여	9,912,648	21,067,183	3,973,550	3,442,080	477,075	1,882,463	4,509,483	11,801,647	51,728,898	0	2,912,937
408	고정자본소모	3,297,817	2,107,040	847,348	4,061,718	577,746	1,347,230	6,074,526	2,971,520	14,132,947	8,570,320	4,890,278
409	간접세	3,768,113	2,622,427	2,066,423	620,692	72,674	1,374,337	1,623,625	3,917,822	9,747,224	4,280	277,089
410	보조금(공제항목)	0	-117,843	0	-410,151	-5,730	-235	0	0	-91,850	0	-35,046
411	부가가치세	43,638,696	44,011,448	16,657,911	18,698,389	2,646,563	11,305,496	18,123,698	43,627,762	97,936,745	29,731,904	48,831,334
412	CT	99,268,646	69,844,226	41,143,520	35,951,238	15,209,653	25,295,759	30,409,710	63,435,436	137,433,450	43,601,282	72,807,642
413	잔페룰	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

	name	34	COL405	COL406	COL407	COL408	COL409	COL410	COL411	COL412	COL413	COL414
		사회및기타서	중간수요계	민간소비지출	정부소비지출	민간고정자본형성	정부고정자본형성	재고증감	수출	최종수요계	총수요	총산출액
1	농림어업	437,660	30,448,645	12,541,224	0	145,246	21,936	-27,163	702,728	13,383,971	43,832,616	38,286,604
2	광업	12,265	42,404,605	-8,167	0	0	0	220,722	68,890	281,445	42,686,050	2,648,206
3	음식료및담배	1,697,201	27,176,545	37,332,305	0	0	0	399,742	3,057,699	40,789,746	67,966,291	59,086,107
4	섬유	581,070	16,970,173	1,283,443	0	118,434	19,581	66,701	13,816,789	15,304,948	32,275,121	28,045,249
5	의류	480,499	2,823,190	8,540,698	0	0	0	256,675	8,297,961	17,095,334	19,918,524	16,568,619
6	신발	49,628	396,837	1,335,854	0	0	0	6,425	944,348	2,286,627	2,683,464	2,257,993
7	목재종이	1,131,734	18,293,781	640,885	0	0	0	-77,395	2,104,732	2,668,222	20,962,003	16,863,033
8	석유화학고무	1,749,697	88,927,546	13,589,306	0	0	0	956,020	27,368,239	41,913,565	130,841,111	109,910,192
9	정밀화학	1,227,387	32,309,739	4,313,174	0	0	0	-118,163	4,646,690	8,841,701	41,151,440	31,864,519
10	비금속광물	249,568	17,694,079	268,191	0	0	0	-56,519	1,040,566	1,252,238	18,946,317	17,173,290
11	1차금속및금속	414,050	81,865,926	886,931	0	-236,391	-116,843	18,404	13,137,178	13,689,279	95,555,205	78,696,009
12	기계	213,904	26,239,585	1,576,345	0	24,430,310	363,380	247,224	9,707,450	36,324,709	62,564,294	43,132,012
13	전기및가전	403,301	22,351,789	3,307,796	0	4,779,140	81,794	76,626	6,465,328	14,710,684	37,062,473	29,424,064
14	반도체	63,608	28,240,524	86,417	0	0	0	69,583	28,439,420	28,595,420	56,835,944	34,570,570
15	정보통신기기	438,141	30,537,449	12,385,354	0	18,636,216	650,795	354,840	37,454,413	69,481,618	100,019,067	78,432,054
16	정밀기기	98,144	5,773,580	938,655	0	6,633,105	297,174	127,262	2,175,734	10,171,930	15,945,510	6,804,980
17	자동차	1,360,981	24,800,700	7,606,928	0	11,814,712	108,432	626,264	16,943,071	37,099,407	61,900,107	59,198,222
18	조선	0	1,960,042	0	0	3,335,479	63,080	-2,150,324	12,542,932	13,791,167	15,751,209	12,711,091
19	항공우주	4,089	1,883,121	0	0	144,638	15,809	128,319	923,234	1,212,000	3,095,121	1,407,448
20	기타수송장비	22,127	598,367	204,846	0	710,666	8,184	12,580	326,715	1,262,991	1,861,358	1,296,943
21	가구및기타제조	675,400	3,770,847	3,761,007	0	1,583,906	73,704	99,035	2,966,779	8,484,431	12,255,278	10,004,276
22	전력가스수도	351,257	21,212,034	10,291,138	0	0	0	0	52,803	10,343,941	31,555,975	31,488,310
23	건설	71,881	9,036,176	0	0	61,375,048	28,678,579	7,105	222,217	90,282,949	99,319,125	99,268,646
24	도소매	1,689,801	28,765,556	26,090,084	0	8,442,258	50,054	90,598	7,810,665	42,483,659	71,249,215	69,844,226
25	음식숙박업	16,496,108	16,496,108	26,560,776	0	0	0	0	4,147,538	30,708,314	47,204,422	41,143,520
26	물류	1,027,044	18,296,195	14,535,101	0	528,841	12,358	129,875	8,877,451	24,083,626	42,379,821	35,951,238
27	해상물류	17,124	4,431,731	477,250	0	68,043	1,480	19,363	13,148,245	13,714,381	18,146,112	15,209,653
28	문화	1,897,488	13,294,031	11,583,483	919,599	0	0	18,049	1,531,760	14,052,891	27,346,922	25,295,759
29	정보통신서비스	379,052	17,451,985	13,277,054	0	0	0	0	529,031	13,806,085	31,258,070	30,409,710
30	금융및보험	565,290	39,648,359	23,523,647	0	0	0	0	1,748,262	25,271,909	64,920,268	63,435,436
31	부동산및사업서비스	2,631,668	73,399,358	55,914,713	0	13,664,196	400,466	37,261	3,520,424	73,537,060	146,936,418	137,433,450
32	공공행정및국방	0	0	0	43,601,282	0	0	0	0	43,601,282	43,601,282	43,601,282
33	교육및사회보장	90,714	13,660,258	43,444,917	17,132,148	0	0	0	98,648	60,675,713	74,335,971	72,807,642
34	사회및기타서비스	1,635,711	32,123,777	16,081,633	0	0	0	0	2,148,519	18,230,152	50,353,929	48,657,418
405	중간투입계	38,163,592	793,282,638	352,370,988	61,653,029	156,173,847	30,729,963	1,539,109	236,966,459	839,433,395	1,632,716,033	1,392,927,771
406	비용자보수	5,084,331	267,134,362	0	0	0	0	0	0	0	0	0
407	영업잉여	4,032,857	194,086,845	0	0	0	0	0	0	0	0	0
408	고정자본소모	696,448	87,104,629	0	0	0	0	0	0	0	0	0
409	간접세	680,190	52,365,168	0	0	0	0	0	0	0	0	0
410	보조금(공제항목)	0	-1,045,871	0	0	0	0	0	0	0	0	0
411	부가가치세	10,493,826	599,645,133	0	0	0	0	0	0	0	0	0
412	CT	48,657,418	1,392,927,771	0	0	0	0	0	0	0	0	0
413	잔폐물	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

name		COL415	COL416	COL417	COL418	COL419	COL420	COL421	COL422
		잔폐물	수입	관세	수상세	수입계	상업마진	화물마진	총공급계
1	농림어업	0	5,183,813	328,141	34,058	5,546,012	0	0	43,832,616
2	광업	0	38,517,093	787,439	733,312	40,037,844	0	0	42,686,050
3	음식료및담배	0	7,179,914	770,434	929,836	8,880,184	0	0	67,966,291
4	섬유	0	4,038,609	155,345	35,918	4,229,872	0	0	32,275,121
5	의류	0	2,542,651	156,803	650,451	3,349,905	0	0	19,918,524
6	신발	0	330,317	20,262	74,892	425,471	0	0	2,683,464
7	목재종이	0	3,893,345	125,220	80,405	4,098,970	0	0	20,962,003
8	석유화학고무	0	19,331,957	542,083	1,056,879	20,930,919	0	0	130,841,111
9	정밀화학	0	8,357,746	347,527	581,648	9,286,921	0	0	41,151,440
10	비금속광물	0	1,605,357	93,991	73,679	1,773,027	0	0	18,946,317
11	1차금속및금속	0	16,162,848	544,704	151,644	16,859,196	0	0	95,555,205
12	기계	0	15,799,506	627,604	3,005,172	19,432,282	0	0	62,564,294
13	전기및가전	0	6,762,555	330,285	545,569	7,638,409	0	0	37,062,473
14	반도체	0	22,242,726	8,528	14,120	22,265,374	0	0	56,835,944
15	정보통신기기	0	18,509,583	459,459	2,617,971	21,587,013	0	0	100,019,067
16	정밀기기	0	6,910,159	283,753	1,946,618	9,140,530	0	0	15,945,510
17	자동차	0	2,386,893	136,652	178,340	2,701,885	0	0	61,900,107
18	조선	0	2,865,973	3,555	170,590	3,040,118	0	0	15,751,209
19	항공우주	0	1,627,334	1,255	59,084	1,687,673	0	0	3,095,121
20	기타수송장비	0	424,719	9,990	129,706	564,415	0	0	1,861,358
21	가구및기타제조	0	1,644,150	85,764	521,088	2,251,002	0	0	12,255,278
22	전력가스수도	0	67,665	0	0	67,665	0	0	31,555,975
23	건설	0	50,479	0	0	50,479	0	0	99,319,125
24	도소매	0	1,404,989	0	0	1,404,989	0	0	71,249,215
25	음식숙박업	0	6,060,902	0	0	6,060,902	0	0	47,204,422
26	물류	0	6,428,583	0	0	6,428,583	0	0	42,379,821
27	해상물류	0	2,936,459	0	0	2,936,459	0	0	18,146,112
28	문화	0	2,014,446	6,676	30,041	2,051,163	0	0	27,346,922
29	정보통신서비스	0	848,360	0	0	848,360	0	0	31,258,070
30	금융및보험	0	1,484,832	0	0	1,484,832	0	0	64,920,268
31	부동산및사업서비스	0	9,502,968	0	0	9,502,968	0	0	146,936,418
32	공공행정및국방	0	0	0	0	0	0	0	43,601,282
33	교육및사회보장	0	1,528,329	0	0	1,528,329	0	0	74,335,971
34	사회및기타서비스	0	1,696,364	143	4	1,696,511	0	0	50,353,929
405	중간투입계	0	220,341,624	5,825,613	13,621,025	239,788,262	0	0	1,632,716,033
406	비용자보수	0	0	0	0	0	0	0	0
407	영업잉여	0	0	0	0	0	0	0	0
408	고정자본소모	0	0	0	0	0	0	0	0
409	간접세	0	0	0	0	0	0	0	0
410	보조금(공제항목)	0	0	0	0	0	0	0	0
411	부가가치계	0	0	0	0	0	0	0	0
412	CT	0	0	0	0	0	0	0	0
413	잔폐물	0	0	0	0	0	0	0	0

<부록>

C. 한국은행 수입거래표

name		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
		농림어업	광업	음식료및담배	섬유	의류	신발	목재종이	석유화학고무	정밀화학	비금속광물	1차금속및금속
1	농림어업	247,840	0	2,676,683	605,954	82,629	9,271	627,369	270,068	63,488	0	68
2	광업	62	0	4,411	595	1,383	9	54,217	30,413,009	251,024	328,889	2,353,766
3	음식료및담배	27,115	0	2,343,538	32,806	759,351	0	758	10,743	90,025	364	0
4	섬유	16,267	106	639	2,496,413	951,780	32,639	96,582	98,748	7,341	3,902	5,813
5	의류	334	88	299	164	676,462	93,371	574	295	347	212	665
6	신발	0	0	0	0	0	142,561	0	0	0	0	6
7	목재종이	2,800	355	42,186	1,241	2,467	2,322	2,526,897	17,779	31,222	8,942	7,491
8	석유화학고무	143,502	7,990	126,361	127,320	38,082	16,258	124,640	9,119,364	3,339,063	178,204	201,777
9	정밀화학	149,382	353	127,269	573,155	140,031	33,485	153,744	1,041,053	2,342,151	226,833	106,175
10	비금속광물	1,364	18	9,723	1,378	1,713	152	5,205	25,412	20,703	298,438	93,691
11	1차금속및금속	7,864	663	45,962	5,193	5,924	384	13,977	75,565	178,519	29,103	9,888,586
12	기계	22,564	3,387	18,559	50,584	25,256	347	31,786	212,285	49,653	45,976	256,247
13	전기및가전	11,065	1,656	2,391	1,414	349	144	2,494	11,141	3,728	5,256	59,425
14	반도체	0	0	6	14	0	0	10	103	237	1	209
15	정보통신기기	198	11	430	336	62	8	319	2,394	1,088	613	4,056
16	정밀기기	13,866	23	2,771	1,586	399	12	2,546	29,144	8,274	2,615	18,650
17	자동차	152	13	153	88	40	6	197	460	577	331	593
18	조선	34,514	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	항공우주	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
20	기타수송장비	0	5	0	9	2	0	0	1	0	0	0
21	가구및기타제조	1,058	22	172	2,211	34,681	277	535	583	1,209	165	60,025
22	전력가스수도	50	0	216	106	61	9	61	422	120	61	296
23	건설	12	0	49	27	14	2	12	97	26	13	71
24	도소매	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	음식숙박업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	물류	63,996	484	4,563	2,056	3,781	597	1,399	7,042	9,779	2,453	5,539
27	해상물류	50,880	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	문화	117	20	1,627	1,161	5,748	179	1,250	1,847	5,808	416	1,784
29	정보통신서비스	1,450	0	516	244	146	21	152	983	278	148	685
30	금융및보험	21,614	3,565	21,732	14,198	4,753	1,201	11,212	35,446	18,369	13,924	26,721
31	부동산및사업서비스	60,842	2,753	202,764	47,611	67,162	6,866	28,061	218,825	188,376	24,721	106,738
32	공공행정및국방	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	교육및사회보장	17	0	59	36	21	3	24	142	39	22	102
34	사회및기타서비스	87,194	242	19,911	18,704	7,937	5,854	5,271	17,804	86,665	20,365	35,132
405	중간투입계	966,119	21,754	5,652,990	3,984,604	2,810,234	345,978	3,689,292	41,610,755	6,698,109	1,191,967	13,234,315

name		12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22
		기계	전기및가전	반도체	정보통신기기	정밀기기	자동차	조선	항공우주	기타수송장비	가구및기타제조	전력가스수도
1	농림어업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	8,755	0
2	광업	2,235	2,954	3,431	3,073	0	584	106	0	0	4,393	6,312,990
3	음식료및담배	0	0	0	0	0	0	0	0	0	7	0
4	섬유	1,705	13,913	633	76,410	607	93,910	10,987	3,407	1,236	42,052	417
5	의류	2,077	426	248	5,006	3,648	9,263	141	22	34	21,752	110
6	신발	1	0	3	4	6	1	2	0	2	0	0
7	목재종이	1,697	24,997	2,452	51,234	694	11,954	3,409	669	1,295	470,584	29
8	석유화학고무	108,811	183,006	341,232	451,440	41,721	276,383	58,157	10,520	15,893	52,565	515,183
9	정밀화학	31,223	97,043	1,099,587	541,239	13,138	64,112	32,704	7,007	3,098	47,361	11,234
10	비금속광물	30,284	81,819	91,108	307,213	70,892	39,526	10,173	1,484	1,815	44,768	9,697
11	1차금속광물	664,523	1,006,791	529,233	696,083	39,772	772,268	666,370	168,559	34,024	271,013	11,669
12	기계	2,982,768	194,585	106,879	108,880	20,674	660,415	706,041	24,537	55,395	9,814	75,924
13	전기및가전	472,170	1,613,832	55,150	2,228,949	71,111	383,168	232,150	16,643	27,555	9,366	72,586
14	반도체	47,265	349,320	12,338,922	9,146,508	209,274	79,541	83	3,535	3,145	11,571	45
15	정보통신기기	59,619	178,629	272,732	11,132,410	66,884	208,819	17,945	1,626	3,979	2,055	2,722
16	정밀기기	149,365	188,966	60,104	544,876	529,650	252,157	308,591	27,809	5,297	536	26,863
17	자동차	17,045	487	94	983	36	1,975,393	221	485	10,423	51	575
18	조선	0	0	0	0	0	58,643	72	0	0	0	0
19	항공우주	5	0	0	0	0	0	304,773	0	0	0	0
20	기타수송장비	371	12	0	19	0	3	0	0	110,398	9	3
21	가구및기타제조	1,863	574	2,435	3,146	595	4,530	4,112	1,721	126	209,953	500
22	전력가스수도	161	110	129	294	25	221	48	6	3	39	94
23	건설	35	25	29	66	6	50	11	1	1	10	86
24	도소매	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	음식숙박업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	물류	6,609	4,364	13,959	16,506	1,511	4,153	826	254	242	2,155	1,968
27	해상물류	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	문화	4,026	6,226	4,693	52,477	3,226	1,038	4,046	176	102	1,827	453
29	정보통신서비스	374	255	300	682	57	515	111	13	12	95	219
30	금융및보험	16,094	9,453	6,347	21,318	2,347	24,977	10,273	985	903	3,454	24,604
31	부동산및사업서비스	421,103	389,623	177,920	1,194,402	112,598	100,866	63,218	52,575	2,236	44,230	72,019
32	공공행정및국방	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	교육및사회보장	55	38	44	111	9	79	16	2	2	12	32
34	사회및기타서비스	28,502	10,918	11,765	20,133	3,036	15,235	6,849	2,596	1,283	98,810	7,216
405	중간투입계	5,049,986	4,358,366	15,119,429	26,603,462	1,191,517	4,979,161	2,195,233	629,477	278,499	1,357,237	7,147,238

name		23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33
		건설	도소매	음식숙박업	물류	해상물류	문화	정보통신서비스	금융및보험	부동산및사업서비스	공공행정및국방	교육및사회보장
1	농림어업	20,085	0	268,453	0	0	635	0	0	135	6,554	14,305
2	광업	5,478	0	22	0	0	0	0	0	0	184	106
3	음식료및담배	0	0	1,894,928	0	0	168	0	0	0	806	3,655
4	섬유	9,192	1,848	989	3,216	1,327	3,395	363	649	1,801	6,135	2,199
5	의류	846	618	428	2,920	589	1,316	218	0	1,538	2,189	2,447
6	신발	58	0	4	2	21	56	46	0	13	318	245
7	목재종이	305,249	43,246	21,592	1,017	119	110,468	339	79	7,890	7,382	2,301
8	석유화학고무	134,219	192,173	125,272	1,535,221	1,340,766	31,618	9,859	15,762	60,045	57,878	124,909
9	정밀화학	59,227	921	3,842	22,213	768	145,634	35	13	134,071	33,032	588,244
10	비금속광물	329,239	860	25,272	1,534	33	167	44	13	482	2,451	3,279
11	1차금속및금속	611,871	3,962	5,277	38,625	874	942	935	2,255	1,248	7,014	75,525
12	기계	541,766	8,212	3,080	33,883	1,865	29,344	377	345	14,813	437,757	40,741
13	전기및가전	295,120	5,086	7,206	47,272	2,496	6,173	55,022	1,310	7,544	20,381	14,183
14	반도체	97	59	0	428	0	2,140	963	4	2,671	153	5,347
15	정보통신기기	34,244	8,378	1,566	11,131	577	6,175	228,152	17,155	65,859	150,400	61,195
16	정밀기기	62,752	8,515	17	15,296	160	14,848	7,514	45	43,385	38,084	360,442
17	자동차	339	204	92	2,343	123,469	1,409	74	111	302	24,081	6,278
18	조선	0	0	0	21	61,083	0	0	0	53	12,044	8,326
19	항공우주	0	0	0	346,839	0	0	0	0	0	842,925	1,191
20	기타수송장비	5	66	0	34,651	0	34	2	0	0	7,176	924
21	가구및기타제조	13,625	10,581	11,308	1,483	154	75,747	573	1,000	16,231	5,999	19,547
22	전력가스수도	348	1,998	125	1,216	208	85	87	154	389	2,208	232
23	건설	80	449	29	537	46	24	24	35	12,246	7,949	59
24	도소매	0	1,404,989	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	음식숙박업	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	물류	13,683	216,457	1,814	769,160	3,441,211	6,372	11,632	17,662	35,578	63,567	21,049
27	해상물류	0	0	0	84,598	2,778,725	0	0	0	0	0	0
28	문화	1,788	28,446	1,183	28,790	375	232,774	1,191	9,035	41,975	25,956	33,492
29	정보통신서비스	811	4,657	294	5,701	484	12,733	692,169	359	901	26,379	543
30	금융및보험	43,308	40,768	11,773	37,089	7,217	13,407	7,347	466,824	190,473	20,433	36,100
31	부동산및사업서비스	269,994	626,384	57,421	1,237,023	618,681	209,819	148,604	352,407	433,788	137,840	121,797
32	공공행정및국방	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	교육및사회보장	118	691	42	832	70	28	28	52	131	963	69
34	사회및기타서비스	309,271	11,871	9,146	84,525	45,825	68,505	79,388	143,688	32,314	49,019	258,334
405	중간투입계	3,062,813	2,621,439	2,451,175	4,347,566	8,427,143	974,016	1,244,986	1,028,957	1,105,876	1,997,257	1,807,064

name		34	409	410	411	412	413	414	415	416	417
		사회및기타서비스	중간수요계	민소	정소	민고	정고	재고증가	수출	최종수요계	총수요
1	농림어업	16,111	4,918,403	711,307	0	19,191	0	-102,889	0	627,609	5,546,012
2	광업	0	39,742,921	380	0	0	0	294,543	0	294,923	40,037,844
3	음식료및담배	74,778	5,239,042	3,616,789	0	0	0	24,353	0	3,641,142	8,880,184
4	섬유	80,822	4,067,443	92,857	0	8,652	0	60,920	0	162,429	4,229,872
5	의류	4,303	832,950	2,480,633	0	0	0	36,322	0	2,516,955	3,349,905
6	신발	0	143,349	279,054	0	0	0	3,068	0	282,122	425,471
7	목재종이	37,362	3,749,760	202,896	0	0	0	146,314	0	349,210	4,098,970
8	석유화학고무	121,969	19,227,163	1,499,470	0	0	0	204,286	0	1,703,756	20,930,919
9	정밀화학	106,508	7,935,885	1,287,167	0	0	0	63,869	0	1,351,036	9,286,921
10	비금속광물	13,864	1,523,814	212,289	0	0	0	36,924	0	249,213	1,773,027
11	1차금속및금속	34,338	15,894,911	401,620	0	65,007	1,385	496,273	0	964,285	16,859,196
12	기계	5,825	6,780,564	133,122	0	12,344,319	29,778	144,499	0	12,651,718	19,432,282
13	전기및가전	20,905	5,764,441	522,953	0	1,286,735	3,926	60,354	0	1,873,968	7,638,409
14	반도체	70	22,201,721	39,615	0	0	0	24,038	0	63,653	22,265,374
15	정보통신기기	12,381	12,554,148	1,520,645	0	7,145,711	42,231	324,278	0	9,032,865	21,587,013
16	정밀기기	7,677	2,732,835	467,839	0	5,755,095	88,092	96,669	0	6,407,695	9,140,530
17	자동차	21,247	2,188,352	238,188	0	257,733	7,994	9,618	0	513,533	2,701,885
18	조선	0	174,756	0	0	2,749,687	27,892	87,783	0	2,865,362	3,040,118
19	항공우주	0	1,495,737	0	0	80,702	3,421	107,813	0	191,936	1,687,673
20	기타수송장비	242	153,932	41,823	0	369,688	303	-1,331	0	410,483	564,415
21	가구및기타제조	56,519	543,260	1,513,504	0	172,156	4,782	17,300	0	1,707,742	2,251,002
22	전력가스수도	0	9,582	58,083	0	0	0	0	0	58,083	67,665
23	건설	1	22,122	0	0	28,357	0	0	0	28,357	50,479
24	도소매	0	1,404,989	0	0	0	0	0	0	0	1,404,989
25	음식숙박업	2,735,636	2,735,636	3,325,266	0	0	0	0	0	3,325,266	6,060,902
26	물류	413,396	5,165,817	1,262,766	0	0	0	0	0	1,262,766	6,428,583
27	해상물류	1,384	2,915,587	20,872	0	0	0	0	0	20,872	2,936,459
28	문화	481,802	985,054	1,063,146	0	0	0	2,963	0	1,066,109	2,051,163
29	정보통신서비스	38,992	791,279	57,081	0	0	0	0	0	57,081	848,360
30	금융및보험	9,319	1,177,548	307,284	0	0	0	0	0	307,284	1,484,832
31	부동산및사업서비스	50,605	7,849,872	863,968	0	736,070	53,058	0	0	1,653,096	9,502,968
32	공공행정및국방	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	교육및사회보장	0	3,889	1,524,440	0	0	0	0	0	1,524,440	1,528,329
34	사회및기타서비스	41,116	1,644,424	52,087	0	0	0	0	0	52,087	1,696,511
405	중간투입계	4,387,172	182,571,186	23,797,144	0	31,019,103	262,862	2,137,967	0	57,217,076	239,788,262

<부록>

D. 지역내총생산(GRDP)

- (1) 생산
- (2) 부가가치

산출액(2000) (단위:백만원)		전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산
1	농림어업	37,778,360	1,010,789	1,170,613	225,376	578,951	353,786	100,786	268,903
2	광업	1,932,900	29,231	9,367	6,300	122,175	1,287	5,285	21,835
3	음식료및담배	54,596,786	1,795,724	1,684,894	847,135	2,902,308	1,790,067	1,544,569	506,463
4	섬유	14,215,195	1,218,994	1,211,478	2,155,798	188,115	150,699	494,974	239,305
5	의류	8,039,851	4,247,904	837,660	222,759	315,803	24,814	143,848	10,999
6	신발	2,849,450	686,312	470,121	30,161	154,693	3,677	31,343	2,457
7	목재종이	17,315,110	533,589	542,817	703,589	1,739,402	129,360	841,570	664,002
8	석유화학고무	88,463,536	715,871	1,072,047	755,862	6,104,807	982,048	1,292,218	33,668,842
9	정밀화학	35,308,033	247,156	603,767	151,825	1,998,435	21,185	635,545	7,485,303
10	비금속광물	17,352,870	354,991	365,421	236,760	642,197	112,368	112,657	249,103
11	1차금속및금속(철강)	82,952,213	1,669,422	4,875,212	2,130,736	8,634,572	711,272	463,578	5,576,457
12	기계	41,615,733	1,556,934	2,399,413	1,867,809	4,777,141	2,343,971	991,976	472,851
13	전기및가전	21,873,761	1,484,360	669,308	657,616	1,361,600	527,751	170,571	165,129
14	반도체	39,015,687	694,479	31,213	19,508	530,613	308,224	241,897	0
15	정보통신기기	93,320,174	7,839,503	530,748	453,648	3,351,894	602,238	214,140	112,418
16	정밀기기	5,248,023	716,812	155,356	294,547	372,681	36,489	121,377	4,517
17	자동차	55,015,895	417,390	1,278,186	2,298,103	3,415,695	1,842,929	137,728	15,663,588
18	조선	16,228,575	1,623	929,897	3,246	38,949	0	0	8,003,933
19	항공우주	1,361,838	0	0	0	0	0	0	0
20	기타수송장비	1,324,010	4,237	139,153	70,437	46,208	0	0	0
21	가구및기타제조업제품	9,856,886	1,350,455	500,749	184,552	1,946,874	82,449	143,444	61,728
22	전력가스수도	31,375,250	3,833,665	2,249,151	660,518	1,632,908	385,819	472,345	1,226,223
23	건설	97,954,395	15,011,605	5,250,458	3,816,521	4,180,101	2,359,279	2,450,457	2,205,216
24	도소매	102,259,025	44,938,389	9,026,861	5,254,696	3,525,955	2,865,478	3,134,612	1,877,502
25	음식숙박업	40,790,573	11,379,144	3,354,040	1,776,491	1,735,182	1,361,761	1,175,566	755,096
26	물류	35,009,780	17,946,013	3,073,859	1,309,366	1,365,381	829,732	990,777	423,618
27	해상물류	18,277,556	17,126,070	586,710	0	197,398	0	0	60,316
28	문화	25,416,087	14,441,350	1,003,535	640,258	591,450	414,647	473,228	196,689
29	정보통신서비스	27,555,597	10,771,259	2,397,375	1,545,672	1,859,890	858,570	806,899	561,383
30	금융및보험관련서비스	57,480,815	30,542,876	3,250,219	2,153,567	1,685,339	1,369,170	1,308,817	739,350
31	부동산및사업서비스	94,077,419	42,866,835	5,890,450	3,617,712	3,230,125	1,870,852	2,080,620	1,086,759
32	공공행정및국방	22,493,954	5,581,793	1,405,010	910,252	875,745	550,496	758,774	335,403
33	교육및사회보장	53,097,827	14,203,820	4,143,372	2,568,496	2,072,635	1,705,138	2,874,535	781,191
34	사회및기타서비스	17,130,061	6,090,303	1,437,749	818,745	687,504	486,599	701,714	261,816
기타	(공제)금융귀속서비스	0	0	0	0	0	0	0	0
	전산업	1268583226	240,972,080	67,879,904	38,475,078	62,519,746	24,699,176	24,560,066	88,413,747

산출액(2000) (단위:백만원)		경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
1	농림어업	4,418,660	1,968,378	2,245,531	4,842,505	3,630,361	6,074,976	5,186,731	4,106,464	1,595,550
2	광업	304,067	547,077	140,931	151,633	98,447	165,476	205,732	96,412	27,645
3	음식료및담배	13,300,953	2,811,592	4,497,614	5,436,342	4,766,537	3,440,143	3,266,809	5,537,509	468,127
4	섬유	2,696,477	2,161	609,465	451,553	735,474	168,080	2,572,617	1,320,005	0
5	의류	591,824	86,292	17,490	25,953	243,294	1,056,507	29,896	166,490	18,318
6	신발	1,108,477	4,254	117,334	44,536	8,021	17,169	27,838	143,057	0
7	목재종이	5,148,795	86,517	1,372,877	1,626,811	1,561,786	340,328	628,091	1,363,989	31,587
8	석유화학고무	8,244,591	156,693	1,613,451	8,778,179	1,259,970	16,877,766	4,010,505	2,914,238	16,449
9	정밀화학	10,041,605	183,602	3,029,429	1,839,549	709,691	6,775,612	1,006,279	564,929	14,123
10	비금속광물	3,887,671	1,874,719	1,824,609	981,475	1,060,614	1,337,268	2,948,699	1,218,587	145,731
11	1차금속및금속(철강)	10,895,603	506,776	1,931,192	3,500,549	1,337,923	13,071,141	19,468,372	8,140,438	38,970
12	기계	10,688,651	159,095	1,176,115	2,363,033	386,462	237,527	1,317,862	10,869,964	6,929
13	전기및가전	8,783,043	238,058	1,486,897	1,513,762	232,144	52,073	2,442,481	2,085,125	3,843
14	반도체	28,692,136	0	4,361,954	2,087,339	499,401	0	1,045,620	503,302	0
15	정보통신기기	32,389,067	32,406	3,232,081	7,502,478	597,968	64,239	27,127,415	9,269,932	0
16	정밀기기	1,870,361	269,933	286,394	340,847	26,955	35,136	191,887	524,731	0
17	자동차	13,466,691	574,517	554,625	5,349,681	3,679,453	53,224	2,295,766	3,988,319	0
18	조선	4,869	11,360	11,360	4,869	0	516,069	81,143	6,619,636	1,623
19	항공우주	8,852	0	0	0	0	0	0	1,352,987	0
20	기타수송장비	283,073	0	49,121	0	0	0	19,728	712,052	0
21	가구및기타제조업제품	3,559,475	91,691	373,277	591,024	226,223	56,883	444,355	239,700	4,007
22	전력가스수도	5,531,710	658,893	465,457	3,109,943	601,957	2,914,953	4,432,279	3,070,259	129,170
23	건설	22,601,330	4,653,919	4,027,215	5,831,924	4,564,941	5,529,514	7,024,298	7,042,856	1,404,761
24	도소매	11,519,428	2,324,901	1,896,054	2,333,172	2,583,448	2,406,406	3,440,883	4,163,100	968,140
25	음식숙박업	6,478,722	1,896,733	1,250,370	1,299,833	1,284,800	1,686,470	2,111,794	2,265,771	978,800
26	물류	3,469,469	623,174	658,184	682,691	686,192	696,695	910,254	1,144,820	199,556
27	해상물류	14,622	16,450	3,656	10,967	3,656	113,321	54,833	40,211	49,349
28	문화	4,207,529	524,148	316,127	352,006	324,375	306,620	612,937	634,502	376,686
29	정보통신서비스	2,839,520	627,885	633,989	679,220	757,096	800,294	1,041,130	1,135,454	239,961
30	금융및보험관련서비스	6,180,785	1,144,734	999,487	1,177,441	1,383,752	1,492,993	1,710,797	1,889,618	451,870
31	부동산및사업서비스	15,336,696	1,695,487	2,556,521	2,317,443	1,959,079	2,029,403	3,454,088	3,415,152	670,197
32	공공행정및국방	3,611,296	1,065,205	757,443	996,101	1,049,375	1,377,897	1,549,819	1,326,925	342,420
33	교육및사회보장	8,027,475	1,830,175	1,746,549	2,038,287	2,359,594	2,176,325	2,901,272	3,106,536	562,427
34	사회및기타서비스	2,219,222	482,847	420,857	586,266	622,707	601,431	672,251	862,579	177,471
기타	(공제)금융귀속서비스	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	전산업	275,002,785	27,547,758	45,812,185	65,181,758	39,933,215	74,662,806	94,284,539	89,400,170	9,238,215

부가가치(2000) (단위:백만원)		전국	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산
1	농림어업	21,621,377	523,393	632,599	121,233	338,939	252,481	56,579	150,551
2	광업	918,884	6,842	3,957	1,734	51,662	-19	1,976	11,384
3	음식료및담배	12,484,056	497,342	358,498	245,949	440,841	891,600	730,438	94,716
4	섬유	3,927,228	303,756	360,195	600,641	50,081	40,205	140,772	66,561
5	의류	3,218,760	1,592,054	340,377	92,875	133,395	12,689	60,670	3,666
6	신발	738,792	214,587	130,758	7,948	55,890	1,406	9,629	737
7	목재종이	4,461,416	133,918	150,064	168,413	482,289	33,327	201,244	164,175
8	석유화학고무	20,354,517	212,809	323,210	233,574	1,420,195	307,109	437,722	7,460,244
9	정밀화학	9,401,742	74,274	144,787	33,846	566,925	5,641	210,599	1,519,322
10	비금속광물	4,587,404	76,790	88,307	62,652	178,169	28,276	27,051	60,169
11	1차금속및금속(철강)	19,791,295	497,380	1,302,975	703,894	2,203,234	226,480	147,914	1,051,714
12	기계	12,022,663	493,142	792,990	561,054	1,444,168	538,614	320,617	133,449
13	전기및가전	6,092,437	462,129	213,301	198,277	385,812	161,650	53,466	46,931
14	반도체	17,231,361	308,441	13,785	8,616	165,421	203,330	72,372	0
15	정보통신기기	25,511,468	1,879,033	178,269	129,154	949,231	138,086	66,049	55,680
16	정밀기기	1,664,570	211,814	57,304	93,592	109,494	14,916	44,004	1,353
17	자동차	16,897,157	119,734	398,861	718,206	1,051,043	556,364	45,179	4,935,114
18	조선	6,046,948	605	310,813	1,209	15,722	0	0	3,223,023
19	항공우주	563,206	0	0	0	0	0	0	0
20	기타수송장비	386,199	1,506	37,230	30,046	17,109	0	0	0
21	가구및기타제조업체	2,570,743	345,145	145,340	45,357	486,152	23,961	41,720	16,732
22	전력가스수도	14,284,804	1,467,041	1,131,662	313,529	639,828	150,381	180,983	611,320
23	건설	42,847,286	6,608,433	2,318,808	1,650,038	1,864,198	1,026,261	1,088,989	973,525
24	도소매	45,100,166	16,217,062	4,700,101	2,509,749	1,590,230	1,615,897	1,666,353	1,040,208
25	음식숙박업	10,823,315	2,251,153	832,994	351,710	338,492	338,561	366,193	199,962
26	물류	19,162,379	8,992,905	1,866,416	808,652	785,658	515,468	580,620	254,860
27	해상물류	3,825,120	3,206,215	288,032	0	116,666	0	0	37,104
28	문화	11,355,949	5,498,903	547,602	340,800	311,554	231,445	271,259	118,664
29	정보통신서비스	12,043,011	4,717,853	1,033,671	665,939	763,153	363,635	351,348	247,036
30	금융및보험관련서비스	35,666,525	17,346,951	2,084,724	1,351,441	1,120,039	835,443	834,183	475,967
31	부동산및사업서비스	58,214,137	24,413,244	3,814,744	2,299,400	2,201,721	1,245,435	1,313,693	745,903
32	공공행정및국방	15,539,785	3,707,316	1,078,976	669,061	610,069	412,522	487,260	225,798
33	교육및사회보장	34,937,080	8,910,479	2,781,551	1,689,536	1,365,477	1,171,103	1,693,037	547,320
34	사회및기타서비스	9,493,295	3,109,287	819,071	475,851	419,604	297,794	289,661	169,663
기타 (공제)금융귀속서비스		0	0	0	0	0	0	0	0
전산업		503,785,074	109,306,462	58,681,194	33,811,156	44,626,867	22,749,710	22,962,414	47,886,425

부가가치(2000) (단위:백만원)		경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
1	농림어업	2,328,157	1,045,369	1,375,629	2,851,016	2,154,710	3,538,579	2,886,945	2,351,374	1,013,824
2	광업	133,076	245,730	68,570	80,969	52,003	91,621	103,778	52,004	13,597
3	음식료및담배	3,731,775	749,881	1,148,054	629,067	887,461	281,571	445,350	1,270,692	80,820
4	섬유	768,461	-317	164,813	120,508	217,414	46,565	678,599	368,975	0
5	의류	223,580	36,199	5,444	10,621	112,952	518,750	12,855	54,765	7,868
6	신발	240,379	1,015	15,848	9,227	2,800	4,412	4,982	39,172	0
7	목재종이	1,263,240	26,570	403,544	365,950	468,328	91,734	166,156	334,634	7,829
8	석유화학 고무	2,281,994	45,935	397,690	1,917,811	297,240	3,307,779	964,936	741,134	5,135
9	정밀화학	3,347,960	64,872	952,396	633,677	209,659	1,107,525	364,788	161,710	3,761
10	비금속광물	1,010,375	502,752	430,638	268,757	308,134	326,314	879,846	311,735	27,439
11	1차금속및금속(철강)	3,269,367	148,594	571,851	750,349	432,210	2,581,536	3,867,854	2,021,957	13,987
12	기계	3,196,397	48,813	264,694	649,980	121,134	76,085	414,304	2,964,841	2,382
13	전기및가전	2,352,745	66,348	434,039	434,485	65,945	18,029	619,955	577,577	1,747
14	반도체	12,341,101	0	2,555,411	911,539	146,467	0	403,214	101,665	0
15	정보통신기기	10,132,672	8,488	780,197	2,432,207	136,429	15,590	7,118,428	1,491,953	0
16	정밀기기	589,050	93,877	104,466	112,092	9,765	10,940	59,629	152,272	0
17	자동차	4,077,012	185,605	172,654	1,664,987	1,081,156	19,322	693,260	1,178,661	0
18	조선	1,814	4,838	6,047	1,814	0	122,753	35,677	2,322,028	605
19	항공우주	3,210	0	0	0	0	0	0	559,996	0
20	기타수송장비	75,000	0	15,255	0	0	0	5,754	204,299	0
21	가구및기타제조업체	982,160	24,229	83,441	150,674	53,066	14,575	88,062	68,893	1,236
22	전력가스수도	1,942,962	359,997	307,674	1,596,087	284,013	1,495,807	2,254,905	1,480,368	68,245
23	건설	9,662,603	2,037,361	1,767,009	2,579,275	2,011,945	2,470,103	3,100,901	3,079,344	608,493
24	도소매	5,156,841	1,178,802	937,927	1,147,739	1,352,401	1,462,069	1,792,213	2,195,546	537,029
25	음식숙박업	1,859,068	690,324	358,009	391,168	442,651	725,373	736,452	585,986	355,219
26	물류	2,155,768	356,420	367,918	385,164	381,331	371,750	509,719	707,092	122,639
27	해상물류	10,328	10,710	2,295	6,885	1,913	63,497	34,426	22,951	24,098
28	문화	2,122,617	299,015	179,589	173,811	189,828	182,194	312,054	348,763	227,853
29	정보통신서비스	1,252,969	284,925	279,784	308,766	348,834	352,652	458,342	507,125	106,978
30	금융및보험관련서비스	4,356,200	791,838	688,553	869,456	950,751	1,104,311	1,220,041	1,345,503	291,124
31	부동산및사업서비스	10,366,000	1,118,175	1,627,746	1,555,499	1,265,532	1,364,389	2,290,348	2,156,826	435,483
32	공공행정및국방	2,312,093	749,920	537,215	714,471	765,044	971,377	1,099,320	951,953	247,390
33	교육및사회보장	5,291,647	1,255,102	1,192,475	1,400,695	1,609,897	1,502,133	2,036,505	2,108,296	381,827
34	사회및기타서비스	1,400,227	272,015	250,588	309,524	348,988	339,086	381,776	504,074	106,085
기타	(공제)금융귀속서비스	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	전산업	183,337,897	25,223,166	33,296,299	49,269,022	32,944,195	48,477,386	71,381,912	66,394,253	9,391,972

<부록>

E. 거리 · 단위수송비용

거리	서울	부산	대구	인천	광주	대전	울산	경기	강원	충북	충남	전북	전남	경북	경남	제주
서울	13.9	325	238	27	267	143	307	34	75	112	125	194	284	281	299	405
부산	325	13.0	88	330	197	196	45	296	323	216	226	188	216	88	46	274
대구	238	88	12.0	244	172	118	74	209	236	132	148	131	196	71	75	288
인천	27	330	244	10.0	255	141	316	36	102	114	118	186	271	293	301	391
광주	267	197	172	255	12.6	137	222	233	310	172	144	76	25	239	150	141
대전	143	196	118	141	137	13.1	192	110	175	36	30	61	159	182	163	278
울산	307	45	74	316	222	192	18.3	280	296	205	222	198	244	44	78	313
경기	34	296	209	36	233	110	280	58.6	92	80	91	160	251	257	268	372
강원	75	323	236	102	310	175	296	92	73.3	139	168	234	331	262	307	451
충북	112	216	132	114	172	36	205	80	139	48.7	40	96	194	187	188	313
충남	125	226	148	118	144	30	222	91	168	40	51.5	69	163	211	191	284
전북	194	188	131	186	76	61	198	160	234	96	69	50.6	98	202	146	217
전남	284	216	196	271	25	159	244	251	331	194	163	98	61.3	263	170	121
경북	281	88	71	293	239	182	44	257	262	187	211	202	263	78.7	110	344
경남	299	46	75	301	150	163	78	268	307	188	191	146	170	110	61.2	236
제주	405	274	288	391	141	278	313	372	451	313	284	217	121	344	236	24.1
	208.6671	204.5921	162.0505	209.0021	183.603	142.1418	203.5943	188.5402	238.3595	151.4855	152.0622	153.8388	203.1046	207.5561	185.924	296.6763

주: 지역내거리는 지역을 원형으로 가정하고 반지름을 구했음.

주: 이 경우 경기도의 경우 지역내거리(58.6km)보다 서울(34km), 인천(36km)로 지역간 거리가 더 짧게되는 문제가 있음.

단위수송비	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	
총수송비	308,610	35,452	621,017	269,974	322,550	22,463	241,594	775,256	516,103	374,967	774,033	
총생산	38,286,604	2,648,206	59,086,107	28,045,249	16,568,619	2,257,993	16,863,033	109,910,192	31,864,519	17,173,290	78,696,009	
96.5km당	0.00806	0.01339	0.01051	0.00963	0.01947	0.00995	0.01433	0.00705	0.01620	0.02183	0.00984	
km당	0.00008	0.00014	0.00011	0.00010	0.00020	0.00010	0.00015	0.00007	0.00017	0.00023	0.00010	
	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	
총수송비	463,403	262,915	189,724	510,328	77,377	432,402	93,201	13,267	13,137	137,480	99,852	
총생산	43,132,012	29,424,064	34,570,570	78,432,054	6,804,980	59,198,222	12,711,091	1,407,448	1,296,943	10,004,276	31,488,310	
96.5km당	0.01074	0.00894	0.00549	0.00651	0.01137	0.00730	0.00733	0.00943	0.01013	0.01374	0.00317	
km당	0.00011	0.00009	0.00006	0.00007	0.00012	0.00008	0.00008	0.00010	0.00010	0.00014	0.00003	
	S23	S24	S25	S26	S27	S28	S29	S30	S31	S32	S33	S34
총수송비	946,782	1,349,646	332,107	2,574,437	7,124,830	257,544	180,476	671,817	727,299	614,728	348,987	1,044,168
총생산	99,268,646	69,844,226	41,143,520	35,951,238	15,209,653	25,295,759	30,409,710	63,435,436	137,433,450	43,601,282	72,807,642	48,657,418
96.5km당	0.00806	0.01339	0.01051	0.00963	0.01947	0.00995	0.01433	0.00705	0.01620	0.02183	0.00984	0.02146
km당	0.00008	0.00014	0.00011	0.00010	0.00020	0.00010	0.00015	0.00007	0.00017	0.00023	0.00010	0.00022

<부록>

F. 기술계수

서울	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	10.4	0.0	203.5	10.4	5.8	0.2	4.5	0.8	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.3	59.6	0.3	5.7	10.5	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
3	35.5	0.0	109.2	1.0	94.1	0.0	0.2	0.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	3.3	0.0	0.4	670.0	2084.9	18.5	5.3	5.6	0.2	0.6	0.7	0.7	2.4	0.1	8.1	0.7	8.2
5	0.5	0.0	1.7	6.5	1030.7	105.2	0.7	0.6	0.2	0.4	1.9	2.7	1.8	0.5	9.3	3.9	0.9
6	0.2	0.0	0.3	0.2	0.0	83.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.3	0.3	0.0	0.3	0.0	0.1
7	3.3	0.1	18.9	6.5	28.5	2.0	103.1	1.6	1.3	2.4	3.3	3.2	10.8	0.5	16.1	1.9	0.6
8	5.3	0.3	10.7	16.5	22.8	3.8	3.3	64.5	6.1	4.4	10.2	7.2	15.1	2.4	27.6	3.9	6.7
9	6.9	0.0	2.1	44.7	11.4	0.8	2.2	4.6	2.8	1.2	2.6	2.1	3.2	5.0	8.0	0.5	0.7
10	0.1	0.0	3.1	0.2	1.2	0.0	0.4	0.3	0.5	13.0	5.1	1.2	3.8	1.0	29.4	2.8	0.9
11	0.3	0.0	5.2	1.0	4.4	0.2	0.5	1.7	0.6	1.0	193.9	45.6	40.5	4.4	27.0	4.6	9.6
12	2.4	0.2	2.2	5.2	7.5	0.4	1.5	7.1	0.5	2.1	12.5	164.8	19.8	3.2	12.5	3.1	13.6
13	1.3	0.1	0.5	1.3	2.5	0.1	0.5	0.8	0.1	0.8	4.9	47.3	242.4	2.8	264.4	17.7	17.4
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	7.1	64.7	131.8	5.6	0.3
15	0.1	0.0	0.2	0.2	0.3	0.1	0.2	0.3	0.1	0.2	0.5	13.9	51.6	8.4	1545.6	39.8	8.2
16	2.2	0.0	0.7	0.7	1.4	0.0	0.4	2.1	0.5	0.3	3.5	37.3	46.9	5.6	125.7	167.7	8.5
17	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.2	0.6	0.1	0.0	0.1	0.0	21.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.3	0.0	10.8	3.6	131.3	2.1	0.4	0.2	0.1	0.1	6.1	0.8	0.8	0.2	1.9	1.3	15.8
22	5.4	2.2	31.1	83.6	32.0	2.2	27.0	50.0	8.9	24.8	126.3	25.2	28.9	13.6	63.0	8.8	9.6
23	2.0	0.2	3.3	3.0	16.3	0.2	0.7	1.5	0.4	0.6	4.8	2.7	3.1	1.0	5.4	0.5	0.5
24	37.9	0.7	271.0	145.5	723.3	31.1	47.1	63.0	17.8	23.5	117.2	137.6	186.0	42.5	795.0	72.8	59.8
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	20.0	1.3	73.6	63.7	316.8	6.8	20.3	23.8	8.3	17.5	53.7	49.4	46.2	17.3	124.1	20.3	14.2
27	6.3	0.1	7.7	5.5	18.3	0.6	3.1	11.3	1.1	7.6	18.9	4.5	5.1	0.9	6.9	1.1	1.4
28	1.5	0.1	14.3	12.0	79.2	4.9	7.2	5.9	3.6	2.0	5.8	6.5	14.6	3.4	56.4	4.9	1.4
29	11.9	0.6	25.4	31.7	160.5	5.4	12.6	15.2	4.0	12.6	24.0	20.1	32.8	13.4	108.2	12.4	8.2
30	99.5	8.5	127.3	218.4	421.0	24.6	60.6	97.1	21.0	62.4	148.2	138.0	134.1	42.2	464.6	47.4	55.1
31	130.2	8.6	257.7	153.1	915.0	27.4	47.1	86.9	38.4	33.8	164.2	185.7	224.8	78.3	814.1	136.6	45.6
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	7.5	0.2	25.5	25.3	65.2	2.5	6.3	22.2	16.1	7.1	56.0	72.1	77.5	53.8	510.4	118.5	30.0
34	51.5	4.2	101.0	189.5	545.1	21.1	29.6	50.3	14.9	29.5	120.9	100.0	96.8	25.7	169.3	30.5	16.0
중간투입	445.8	27.5	1307.5	1699.2	6720.1	343.7	385.2	577.4	149.0	253.7	1096.1	1070.3	1296.9	391.2	5325.2	707.2	354.5
부가가치	578.6	12.5	635.9	705.7	2034.1	200.1	134.5	312.0	74.1	97.6	487.7	543.4	699.8	224.2	1263.6	222.3	94.6
총투입	1024.4	40.0	1943.4	2405.0	8754.1	543.9	519.7	889.4	223.1	351.3	1583.8	1613.7	1996.7	615.4	6588.8	929.5	449.1

서울	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	5.8	0.0	130.4	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.6	0.4	5.3	14.0
2	0.0	0.0	0.0	0.1	109.3	6.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1139.3	0.0	0.0	7.2	0.0	0.0	0.3	0.4	1.0	87.6
4	0.0	0.0	0.1	34.1	0.4	7.3	3.5	14.6	4.1	5.0	8.0	0.4	0.3	4.0	3.9	5.0	93.0
5	0.0	0.0	0.0	31.8	2.1	16.8	60.7	15.0	21.5	5.5	28.1	2.8	10.7	14.9	59.3	12.6	207.7
6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.7	5.5	12.3	3.7	0.6	0.8	0.9	0.4	0.8	1.8	0.7	2.8	23.1
7	0.0	0.0	0.0	64.8	0.1	97.1	21.1	30.7	4.2	1.0	320.4	0.4	0.8	11.2	2.0	3.9	84.3
8	0.0	0.0	0.0	12.2	37.2	52.5	38.7	48.0	281.3	152.5	15.8	2.0	6.7	23.5	14.1	24.8	35.6
9	0.0	0.0	0.0	5.6	8.9	11.9	0.5	2.7	2.3	0.9	17.6	0.1	0.2	8.4	3.5	121.3	21.9
10	0.0	0.0	0.0	3.5	0.7	217.2	0.7	5.2	0.3	0.1	0.3	0.1	0.0	0.2	0.4	1.5	7.8
11	0.0	0.0	0.1	16.9	2.0	241.0	0.3	3.4	3.7	2.3	0.6	0.1	1.6	0.9	2.6	3.1	10.1
12	0.1	0.0	0.2	3.3	12.4	182.1	6.9	4.9	9.1	5.0	11.4	0.4	0.7	14.5	80.4	11.4	14.2
13	0.0	0.0	0.3	5.8	24.7	321.7	6.8	24.4	38.5	4.2	14.4	28.0	4.0	10.6	6.6	13.2	41.8
14	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	1.1	0.0	0.7	1.4
15	0.0	0.0	0.0	4.6	1.5	28.3	15.9	7.2	10.4	2.5	22.7	43.5	25.7	56.0	23.5	36.5	52.8
16	0.1	0.0	0.1	0.9	14.4	47.1	11.1	0.7	18.3	0.8	16.4	7.1	0.2	38.8	21.7	172.0	27.2
17	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	1.1	1.3	0.3	29.5	4.8	1.1	0.1	0.4	2.0	1.0	1.7	18.3
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
21	0.0	0.0	0.0	90.7	0.8	116.6	36.5	147.1	9.9	2.6	99.5	3.6	14.6	59.2	18.5	91.8	225.9
22	0.0	0.0	0.1	21.6	746.8	47.3	363.6	456.3	120.7	10.7	170.9	49.7	105.2	533.6	138.7	265.1	91.5
23	0.0	0.0	0.0	1.0	329.3	8.5	68.8	122.3	22.4	2.5	44.7	32.3	22.1	3196.5	99.2	92.0	30.8
24	0.1	0.0	0.7	146.2	56.0	908.5	1433.4	1560.6	456.2	101.4	418.9	45.0	78.4	204.6	167.4	519.2	813.1
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	7571.3
26	0.0	0.0	0.1	41.6	25.2	311.4	780.3	267.8	2522.6	5109.7	199.1	65.8	371.2	377.5	235.7	157.8	495.8
27	0.0	0.0	0.0	5.1	13.8	38.7	9.9	19.7	111.0	3931.4	6.9	1.0	1.0	18.4	4.1	5.4	8.4
28	0.0	0.0	0.0	14.0	7.7	51.2	254.4	57.5	162.7	23.8	2758.2	49.2	363.1	3138.5	165.4	374.3	1072.2
29	0.0	0.0	0.1	23.3	41.8	172.0	2595.5	271.8	390.0	115.1	540.1	2385.2	912.2	1022.0	241.6	274.7	222.2
30	0.2	0.0	0.6	80.1	484.3	960.5	1719.0	530.5	1210.6	578.3	586.9	292.2	6277.7	5267.8	315.7	829.5	356.4
31	0.1	0.0	0.4	175.0	220.9	3720.1	5580.5	2707.1	2823.6	1664.8	2494.2	814.2	2823.3	5209.6	826.6	1748.9	1344.7
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	0.2	17.7	124.2	289.8	209.8	150.3	248.5	24.1	71.2	91.3	125.7	484.0	96.8	539.6	39.9
34	0.0	0.0	0.2	111.9	107.6	616.3	1636.1	291.0	1147.1	283.0	1041.9	871.9	1341.0	1849.6	1195.7	1706.8	848.9
중간투입	0.9	0.0	3.4	913.9	2372.8	8482.5	14867.9	8012.9	9653.5	12033.1	8898.5	4786.9	12487.9	21550.5	3726.4	7022.1	13862.3
부가가치	0.4	0.0	0.7	456.8	1474.7	6730.5	15825.6	3464.7	8775.2	2218.3	5474.5	7100.0	21219.0	41071.7	7093.1	12454.1	3437.0
총투입	1.3	0.0	4.2	1370.6	3847.5	15213.0	30693.5	11477.6	18428.6	14251.4	14373.0	11886.9	33706.9	62622.2	10819.5	19476.3	17299.3

부산	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	50.7	0.0	638.2	30.0	4.3	0.9	16.4	5.2	3.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	78.4	0.8	5.7	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	120.8	0.0	238.5	1.9	48.9	0.0	0.5	0.9	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	7.8	0.0	0.6	945.1	761.6	39.3	9.3	17.7	1.6	1.5	1.5	1.1	1.9	0.0	1.8	0.4	32.8
5	0.4	0.0	0.9	3.0	123.6	73.4	0.4	0.6	0.5	0.3	1.4	1.5	0.5	0.0	0.7	0.8	1.2
6	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	47.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
7	8.9	0.1	32.6	10.4	11.7	4.7	204.6	5.8	9.8	6.4	8.2	6.3	9.3	0.1	4.1	1.3	2.9
8	17.9	0.3	23.3	33.1	11.9	11.5	8.3	288.1	59.5	15.1	32.2	17.9	16.5	0.4	8.8	3.5	38.2
9	47.7	0.1	9.4	182.3	12.1	4.7	11.5	41.8	55.5	8.5	16.6	10.4	7.1	1.9	5.2	0.9	8.2
10	0.3	0.0	8.3	0.4	0.8	0.1	1.4	1.6	6.2	54.3	19.9	3.8	5.1	0.2	11.5	3.0	6.4
11	4.4	0.1	49.8	8.7	10.0	2.2	5.1	32.9	26.1	15.5	2701.6	497.3	195.5	3.6	37.9	18.2	241.8
12	13.6	0.3	7.9	17.6	6.5	2.1	6.5	52.9	7.8	12.2	66.2	685.0	36.5	1.0	6.7	4.6	130.8
13	2.2	0.0	0.6	1.3	0.7	0.2	0.6	1.7	0.7	1.4	7.8	59.4	134.5	0.3	42.7	8.0	50.3
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.5	1.7	0.2	0.1
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	2.0	3.3	0.1	28.5	2.1	2.7
16	1.4	0.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.2	1.8	1.0	0.2	2.1	18.1	10.1	0.2	7.9	29.4	9.6
17	0.5	0.1	0.7	0.4	0.4	0.1	0.4	0.7	0.5	1.4	1.1	3.3	0.4	0.0	0.1	0.1	273.6
18	10.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.3	0.0	7.0	2.1	20.2	1.9	0.3	0.3	0.4	0.1	5.7	0.6	0.3	0.0	0.2	0.3	26.8
22	5.3	0.6	19.5	48.2	4.8	1.9	19.5	64.1	24.9	24.3	114.8	18.0	9.1	0.7	5.8	2.3	15.8
23	1.2	0.0	1.3	1.1	1.5	0.1	0.3	1.2	0.6	0.4	2.7	1.2	0.6	0.0	0.3	0.1	0.5
24	25.5	0.2	116.9	57.7	74.3	18.6	23.4	55.5	34.1	15.9	73.3	67.4	40.3	1.6	50.1	12.8	67.6
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	10.5	0.2	24.8	19.7	25.5	3.2	7.9	16.4	12.4	9.3	26.2	18.9	7.8	0.5	6.1	2.8	12.6
27	1.8	0.0	1.4	0.9	0.8	0.2	0.7	4.3	0.9	2.2	5.1	1.0	0.5	0.0	0.2	0.1	0.7
28	0.5	0.0	3.4	2.6	4.5	1.6	2.0	2.9	3.8	0.8	2.0	1.7	1.7	0.1	2.0	0.5	0.9
29	5.6	0.1	7.7	8.8	11.5	2.3	4.4	9.4	5.4	5.9	10.5	6.9	5.0	0.3	4.8	1.5	6.5
30	46.9	1.2	38.5	60.7	30.3	10.3	21.1	59.9	28.2	29.6	64.9	47.3	20.3	1.1	20.5	5.9	43.6
31	70.3	1.4	89.3	48.8	75.5	13.2	18.8	61.5	59.1	18.4	82.4	73.0	39.1	2.3	41.2	19.4	41.4
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	4.6	0.0	10.0	9.1	6.1	1.3	2.8	17.8	28.1	4.4	31.9	32.2	15.3	1.8	29.3	19.0	30.9
34	27.2	0.7	34.1	58.9	43.9	9.9	11.5	34.8	22.4	15.7	59.2	38.4	16.4	0.7	8.4	4.2	14.2
중간투입	487.1	5.6	1365.1	1553.3	1291.4	250.6	377.9	858.1	400.5	249.4	3347.4	1613.1	577.3	17.6	326.2	141.3	1060.1
부가가치	699.3	7.2	458.4	836.9	434.9	121.9	150.7	473.8	144.4	112.3	1277.6	873.8	323.0	10.0	119.9	60.1	315.3
총투입	1186.4	12.8	1823.4	2390.1	1726.3	372.5	528.6	1331.9	544.9	361.6	4625.1	2486.8	900.3	27.7	446.1	201.4	1375.4

부산	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	7.8	0.0	149.8	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.6	0.5	9.3	25.1
2	0.0	0.0	0.0	0.0	63.2	1.7	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	910.6	0.0	0.0	2.0	0.0	0.0	0.2	0.3	1.2	109.1
4	4.2	0.0	2.4	23.0	0.6	4.8	1.6	8.2	2.0	0.5	1.6	0.5	0.1	1.8	2.1	4.3	81.4
5	0.4	0.0	0.2	7.1	0.9	3.6	9.1	2.8	3.5	0.2	1.9	1.0	1.4	2.2	10.7	3.6	59.7
6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0	1.5	0.5	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1	0.6	5.4
7	3.2	0.0	0.6	49.2	0.2	71.7	10.8	19.4	2.3	0.1	72.4	0.5	0.4	5.8	1.3	3.8	83.0
8	4.0	0.0	1.7	11.8	73.0	49.1	25.2	38.3	195.9	23.7	4.5	3.1	3.8	15.3	11.1	30.7	44.4
9	6.5	0.0	0.5	10.8	35.3	22.5	0.6	4.4	3.3	0.3	10.2	0.2	0.3	11.2	5.6	304.1	55.4
10	2.1	0.0	0.6	4.2	1.7	248.8	0.5	5.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.4	2.2	11.9
11	133.4	0.0	21.4	71.5	17.1	992.8	0.9	12.0	11.4	1.6	0.7	0.9	3.9	2.6	9.2	16.9	55.3
12	146.0	0.0	17.1	5.4	40.9	285.7	7.5	6.6	10.7	1.3	5.5	1.0	0.6	15.8	106.0	23.7	29.7
13	16.1	0.0	6.9	2.8	24.5	152.4	2.2	9.9	13.6	0.3	2.1	21.4	1.1	3.5	2.6	8.3	26.4
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
15	0.5	0.0	0.1	0.3	0.2	1.5	0.6	0.3	0.4	0.0	0.4	3.8	0.8	2.1	1.1	2.6	3.8
16	22.4	0.0	1.3	0.2	5.5	8.6	1.4	0.1	2.5	0.0	0.9	2.1	0.0	5.0	3.3	41.6	6.6
17	0.1	0.0	2.1	0.3	0.8	2.4	1.9	0.5	46.9	1.7	0.7	0.2	0.5	3.0	1.8	4.7	51.8
18	90.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	0.0	0.0	0.0	1.5	60.7	3.1	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.1	0.0	42.1	0.0	0.1	0.2	0.3	0.5	39.7	0.0	0.0	1.7	0.0	0.3	1.0	1.2	3.3
21	2.0	0.0	0.4	25.9	0.5	32.4	7.0	34.9	2.0	0.1	8.4	1.6	2.4	11.5	4.3	33.6	83.5
22	3.4	0.0	0.9	6.0	420.4	12.7	67.8	104.7	24.1	0.5	14.0	21.6	17.0	99.9	31.3	93.9	32.7
23	0.1	0.0	0.1	0.2	113.6	1.4	7.9	17.2	2.7	0.1	2.3	8.6	2.2	366.8	13.7	20.0	6.8
24	23.8	0.0	7.5	27.8	21.7	167.9	183.8	246.3	62.7	3.1	23.7	13.4	8.7	26.4	26.0	126.6	200.2
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1423.0
26	3.8	0.0	1.1	6.2	7.6	45.0	78.3	33.1	271.4	122.7	8.8	15.4	32.2	38.0	28.6	30.1	95.5
27	0.4	0.0	0.1	0.4	2.3	3.1	0.5	1.3	6.6	51.9	0.2	0.1	0.0	1.0	0.3	0.6	0.9
28	0.4	0.0	0.1	1.5	1.6	5.2	17.9	5.0	12.3	0.4	85.5	8.1	22.1	222.1	14.1	50.1	145.0
29	2.0	0.0	0.5	3.1	11.3	22.3	233.1	30.0	37.6	2.5	21.4	499.0	70.8	92.2	26.3	46.9	38.3
30	23.4	0.0	4.0	10.7	131.3	124.3	154.4	58.6	116.6	12.4	23.2	61.1	487.5	475.2	34.3	141.6	61.4
31	19.7	0.0	3.5	26.7	68.7	552.2	574.8	343.2	311.9	41.0	113.1	195.4	251.5	539.1	103.1	342.4	265.9
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	4.0	0.0	1.6	3.1	43.8	48.8	24.5	21.6	31.1	0.7	3.7	24.8	12.7	56.8	13.7	119.8	8.9
34	6.9	0.0	1.9	16.7	32.7	89.3	164.5	36.0	123.7	6.8	46.1	204.2	116.6	186.8	145.5	326.1	163.8
중간투입	519.0	0.0	118.6	315.9	1119.7	2959.3	1578.8	2101.0	1335.3	288.9	453.6	1090.1	1036.9	2187.3	659.0	1793.6	3178.5
부가가치	209.4	0.0	17.7	192.3	1137.5	2361.6	4586.6	1282.0	1821.2	199.3	545.2	1555.6	2550.1	6417.7	2064.4	3887.8	905.4
총투입	728.3	0.0	136.3	508.2	2257.3	5320.9	6165.5	3383.1	3156.5	488.2	998.8	2645.7	3586.9	8605.1	2723.4	5681.4	4083.9

대구	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	2.8	0.0	106.4	15.0	0.3	0.0	3.4	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	52.8	0.2	3.4	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	18.8	0.0	113.3	2.8	9.4	0.0	0.3	0.4	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	1.6	0.0	0.4	1765.6	191.2	2.7	7.3	10.1	0.4	0.7	0.6	0.8	1.4	0.0	1.2	0.6	30.9
5	0.1	0.0	0.5	5.6	30.6	4.9	0.3	0.3	0.1	0.2	0.6	1.0	0.3	0.0	0.4	1.1	1.1
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	4.2	0.2	47.4	45.3	6.9	0.7	373.8	7.7	5.2	7.6	8.1	10.0	16.3	0.1	6.2	4.3	6.5
8	5.2	0.3	20.7	88.2	4.3	1.1	9.2	234.3	19.2	11.0	19.2	17.5	17.6	0.4	8.1	6.9	51.4
9	4.6	0.0	2.8	161.1	1.4	0.2	4.2	11.3	5.9	2.0	3.3	3.4	2.5	0.5	1.6	0.6	3.7
10	0.1	0.0	6.6	1.0	0.2	0.0	1.4	1.2	1.8	35.2	10.6	3.3	4.9	0.2	9.4	5.3	7.6
11	0.8	0.1	27.7	14.6	2.2	0.1	3.5	16.7	5.3	7.1	1010.2	304.2	130.6	1.8	21.9	22.3	204.1
12	3.5	0.3	6.2	41.6	2.1	0.2	6.5	38.2	2.2	7.9	35.2	595.2	34.6	0.7	5.5	8.0	156.8
13	1.0	0.1	0.7	5.1	0.3	0.0	1.0	2.1	0.3	1.5	6.8	85.0	210.0	0.3	57.6	22.9	99.2
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.4	1.6	0.4	0.1
15	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	2.5	4.5	0.1	34.2	5.2	4.8
16	0.6	0.0	0.4	1.1	0.1	0.0	0.4	2.3	0.5	0.2	2.0	27.1	16.5	0.3	11.1	88.0	19.8
17	0.4	0.3	1.8	3.1	0.4	0.0	1.1	1.7	0.4	2.8	1.9	8.9	1.1	0.0	0.3	0.5	1028.9
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	3.2	2.9	3.7	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	1.8	0.3	0.1	0.0	0.1	0.3	18.6
22	0.9	0.4	9.9	73.6	1.0	0.1	12.4	29.9	4.6	10.1	39.3	10.1	5.6	0.3	3.0	2.5	12.2
23	0.3	0.0	1.0	2.6	0.5	0.0	0.3	0.9	0.2	0.3	1.5	1.1	0.6	0.0	0.3	0.1	0.6
24	6.3	0.1	87.9	130.4	22.6	1.5	22.0	38.2	9.3	9.8	37.1	55.8	36.4	1.1	39.1	21.3	77.2
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	2.8	0.2	20.4	48.9	8.5	0.3	8.1	12.4	3.7	6.3	14.5	17.2	7.7	0.4	5.2	5.1	15.7
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.1	0.0	2.8	6.5	1.5	0.1	2.0	2.2	1.1	0.5	1.1	1.6	1.7	0.1	1.7	0.9	1.1
29	1.5	0.1	6.2	21.5	3.8	0.2	4.5	7.0	1.6	4.0	5.7	6.2	4.9	0.3	4.0	2.8	8.0
30	12.3	1.2	30.8	145.9	9.8	0.9	21.2	44.0	8.2	19.4	35.0	41.7	19.5	0.8	17.1	10.3	53.0
31	18.1	1.4	70.2	115.2	24.0	1.1	18.5	44.3	16.9	11.8	43.6	63.2	36.9	1.6	33.7	33.6	49.5
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	1.2	0.0	8.0	22.0	2.0	0.1	2.8	13.1	8.2	2.9	17.2	28.4	14.7	1.3	24.4	33.7	37.6
34	6.9	0.7	26.6	137.9	13.8	0.8	11.2	24.8	6.3	10.0	31.1	32.9	15.4	0.5	6.8	7.2	16.7
중간투입	94.4	5.5	602.3	2857.7	340.4	16.5	516.1	596.7	103.3	154.7	1331.2	1317.6	584.3	11.0	294.4	283.7	1905.1
부가가치	134.0	3.2	314.5	1395.5	118.7	7.4	169.1	342.4	33.8	79.7	690.2	618.2	300.3	6.3	86.9	98.2	567.7
총투입	228.4	8.6	916.8	4253.2	459.1	23.9	685.2	939.1	137.0	234.3	2021.4	1935.9	884.6	17.3	381.3	381.9	2472.8

대구	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	1.3	0.0	25.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1.4	2.9
2	0.0	0.0	0.0	0.0	21.0	1.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	434.1	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	35.7
4	0.0	0.0	0.8	7.4	0.2	3.0	0.9	5.1	0.6	0.0	0.7	0.2	0.1	0.9	1.4	2.5	34.9
5	0.0	0.0	0.1	2.2	0.3	2.2	5.1	1.7	1.0	0.0	0.8	0.5	0.8	1.1	6.9	2.0	25.2
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8
7	0.0	0.0	0.5	37.1	0.1	103.6	14.5	28.4	1.6	0.0	78.7	0.6	0.5	6.9	1.9	5.1	83.3
8	0.0	0.0	0.8	5.4	29.3	43.2	20.6	34.2	83.6	0.0	3.0	2.2	2.9	11.1	10.3	25.2	27.2
9	0.0	0.0	0.1	1.7	4.7	6.6	0.2	1.3	0.5	0.0	2.2	0.1	0.1	2.7	1.7	82.8	11.2
10	0.0	0.0	0.3	1.7	0.6	195.0	0.4	4.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.4	1.6	6.5
11	0.4	0.0	6.5	20.5	4.3	547.3	0.5	6.7	3.0	0.0	0.3	0.4	1.9	1.2	5.3	8.7	21.2
12	0.6	0.0	7.4	2.2	14.6	223.7	5.5	5.2	4.0	0.0	3.2	0.6	0.5	10.2	87.4	17.3	16.1
13	0.1	0.0	4.9	1.9	14.4	196.4	2.7	12.9	8.5	0.0	2.0	22.3	1.3	3.7	3.6	9.9	23.6
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.1	0.2	0.1	1.8	0.6	0.4	0.2	0.0	0.3	3.5	0.9	2.0	1.3	2.8	3.0
16	0.2	0.0	1.0	0.1	3.4	11.6	1.8	0.2	1.6	0.0	0.9	2.3	0.0	5.5	4.7	52.3	6.2
17	0.0	0.0	2.8	0.3	0.9	6.0	4.4	1.1	55.8	0.0	1.3	0.4	1.2	6.2	4.5	10.8	88.4
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	20.3	0.0	0.0	0.1	0.2	0.5	16.8	0.0	0.0	1.2	0.0	0.3	1.0	1.0	2.0
21	0.0	0.0	0.1	6.1	0.1	14.7	3.0	16.0	0.4	0.0	2.9	0.6	1.0	4.3	2.1	14.2	26.3
22	0.0	0.0	0.2	1.6	96.7	6.4	31.7	53.5	5.9	0.0	5.3	8.8	7.6	41.7	16.6	44.2	11.5
23	0.0	0.0	0.0	0.1	42.5	1.2	6.0	14.3	1.1	0.0	1.4	5.7	1.6	248.5	11.8	15.3	3.8
24	0.1	0.0	3.1	10.8	7.4	125.3	127.4	186.1	22.7	0.0	13.3	8.1	5.8	16.3	20.4	88.1	103.8
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	836.6
26	0.0	0.0	0.5	2.6	2.8	36.8	59.4	27.3	107.4	0.0	5.4	10.1	23.4	25.7	24.6	22.9	54.2
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.1	0.6	0.6	4.3	13.6	4.1	4.9	0.0	52.8	5.3	16.1	150.3	12.2	38.3	82.5
29	0.0	0.0	0.2	1.3	4.2	18.0	174.7	24.6	14.7	0.0	13.0	325.1	50.8	61.5	22.3	35.3	21.5
30	0.1	0.0	1.8	4.4	47.6	98.7	113.9	47.1	44.9	0.0	13.9	39.2	344.0	311.9	28.7	104.9	33.9
31	0.1	0.0	1.5	10.9	24.5	430.8	416.3	271.0	117.9	0.0	66.5	123.0	174.3	347.5	84.7	249.1	144.1
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	0.7	1.3	15.9	38.8	18.1	17.4	12.0	0.0	2.2	16.0	9.0	37.3	11.5	88.9	4.9
34	0.0	0.0	0.8	6.7	11.5	69.0	118.0	28.2	46.3	0.0	26.8	127.4	80.0	119.3	118.5	235.1	88.0
중간투입	1.7	0.0	54.7	127.3	347.7	2187.2	1139.9	1250.6	555.5	0.0	297.9	703.6	723.6	1416.5	484.3	1160.5	1799.6
부가가치	0.8	0.0	14.3	60.0	315.2	1680.5	2449.2	541.3	789.1	0.0	339.3	1002.2	1653.1	3868.4	1280.1	2361.5	526.0
총투입	2.5	0.0	69.0	187.3	662.9	3867.7	3589.0	1791.9	1344.6	0.0	637.2	1705.8	2376.7	5285.0	1764.4	3521.9	2325.6

인천	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	6.0	0.1	529.6	2.1	1.2	0.1	12.4	1.9	1.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	8.1	0.1	0.4	0.0	14.5	2780.9	36.6	137.6	524.7	2.7	0.6	2.3	0.4	0.1	0.2
3	50.4	0.0	694.1	0.5	47.2	0.0	1.5	1.1	11.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.4	0.0	0.2	29.8	96.2	1.9	3.3	3.0	0.4	0.2	0.4	0.4	0.5	0.0	1.1	0.1	8.5
5	0.1	0.0	1.0	0.3	48.3	11.1	0.4	0.3	0.3	0.1	1.1	1.5	0.4	0.1	1.3	0.8	1.0
6	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	11.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
7	5.1	1.8	130.2	3.4	15.5	2.4	749.5	10.4	23.5	7.8	22.4	20.9	25.6	1.5	26.4	4.4	8.0
8	43.3	24.9	393.1	46.2	66.3	24.8	127.5	2188.1	602.8	77.5	368.9	251.9	191.1	34.2	240.8	49.4	437.6
9	54.7	2.7	75.2	120.6	32.0	4.8	84.1	150.4	266.4	20.7	90.3	69.5	39.1	69.5	67.2	5.9	44.6
10	0.2	0.1	36.0	0.1	1.1	0.0	5.5	3.2	16.2	72.0	58.6	13.7	15.3	4.4	80.7	10.9	18.8
11	1.4	1.1	114.1	1.7	7.6	0.7	10.7	34.0	35.9	10.8	4210.5	949.3	307.4	38.0	140.8	34.8	376.9
12	4.6	3.0	18.5	3.4	5.1	0.6	14.0	55.8	11.0	8.7	105.5	1335.9	58.6	10.7	25.4	9.0	208.3
13	1.3	0.8	2.2	0.4	0.8	0.1	2.2	3.1	1.6	1.7	20.8	194.0	361.8	4.7	271.3	26.2	134.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	9.9	103.1	127.4	7.8	2.0
15	0.1	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.3	0.5	0.3	0.2	1.0	25.4	34.3	6.3	706.5	26.3	28.3
16	0.8	0.0	1.1	0.1	0.2	0.0	0.8	3.3	2.3	0.2	5.8	59.8	27.4	3.7	50.5	97.2	25.8
17	0.4	3.5	5.0	0.2	0.8	0.1	2.3	2.2	1.9	2.8	5.2	18.4	1.7	0.1	1.1	0.5	1250.8
18	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.1	0.0	15.2	0.4	14.6	0.5	0.5	0.3	0.5	0.1	8.5	1.0	0.4	0.1	0.6	0.6	39.8
22	2.3	9.1	59.1	12.1	4.8	0.7	54.2	87.6	45.4	22.5	236.7	45.4	18.9	10.1	28.3	5.7	32.5
23	0.3	0.3	2.1	0.1	0.8	0.0	0.5	0.9	0.6	0.2	3.0	1.6	0.7	0.3	0.8	0.1	0.5
24	5.6	1.1	179.7	7.3	37.9	3.6	32.9	38.5	31.5	7.5	76.6	86.3	42.5	11.0	124.9	16.5	70.7
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	2.8	1.9	45.6	3.0	15.5	0.7	13.3	13.6	13.7	5.2	32.8	29.0	9.9	4.2	18.2	4.3	15.7
27	0.3	0.0	1.5	0.1	0.3	0.0	0.6	2.0	0.6	0.7	3.5	0.8	0.3	0.1	0.3	0.1	0.5
28	0.1	0.0	3.6	0.2	1.6	0.2	1.9	1.4	2.4	0.2	1.4	1.5	1.3	0.3	3.4	0.4	0.6
29	1.4	0.7	12.9	1.2	6.5	0.5	6.8	7.1	5.5	3.1	12.0	9.7	5.8	2.7	13.0	2.2	7.5
30	8.1	6.9	46.4	6.1	12.1	1.6	23.3	32.6	20.5	10.9	53.2	47.5	16.8	6.0	40.1	5.9	35.8
31	14.3	9.4	126.2	5.7	35.4	2.4	24.3	39.2	50.3	7.9	79.3	86.0	37.9	15.0	94.5	22.9	39.8
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	1.3	0.3	19.2	1.5	3.9	0.3	5.0	15.4	32.5	2.6	41.6	51.4	20.1	15.9	91.2	30.5	40.4
34	6.5	5.3	56.7	8.1	24.2	2.1	17.5	26.0	22.3	7.9	66.9	53.1	18.7	5.6	22.5	5.8	16.0
중간투입	212.1	73.0	2577.3	254.8	480.4	70.5	1209.7	5502.8	1238.1	409.0	6031.1	3359.9	1247.3	349.9	2178.8	368.4	2844.6
부가가치	374.7	94.4	563.7	116.4	170.4	52.1	484.3	2082.0	565.4	226.5	2160.4	1591.3	584.3	120.2	638.3	114.9	830.7
총투입	586.7	167.4	3141.0	371.1	650.8	122.6	1694.0	7584.8	1803.5	635.6	8191.5	4951.2	1831.6	470.2	2817.1	483.2	3675.4

인천	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	1.9	0.0	29.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.2	1.3	4.6
2	0.0	0.0	0.0	4.7	570.4	39.3	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.7
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	622.1	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.2	0.4	0.6	70.9
4	0.0	0.0	0.1	12.5	0.0	0.6	0.2	0.7	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	0.3	6.9
5	0.0	0.0	0.0	11.8	0.1	1.3	3.1	0.8	0.5	0.0	0.6	0.5	0.5	0.7	5.1	0.7	15.7
6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.5	0.8	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	2.2
7	0.2	0.0	0.3	280.0	0.1	85.9	12.6	18.2	1.1	0.0	79.8	0.9	0.5	6.4	2.0	2.5	74.1
8	1.2	0.0	3.8	282.1	141.0	247.9	123.6	151.7	384.8	41.8	21.0	24.3	20.2	70.9	75.4	86.8	167.2
9	0.9	0.0	0.5	123.3	32.3	53.9	1.5	8.3	3.1	0.2	22.5	0.8	0.7	24.5	18.0	408.1	98.9
10	0.2	0.0	0.3	25.7	0.9	323.3	0.7	5.1	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.2	0.8	1.6	11.5
11	5.6	0.0	6.5	233.0	4.5	681.2	0.6	6.5	3.0	0.4	0.5	0.9	2.9	1.6	8.5	6.5	28.3
12	6.2	0.0	5.3	18.0	11.0	200.3	5.1	3.6	2.9	0.3	3.5	1.1	0.5	10.2	99.9	9.3	15.5
13	1.1	0.0	3.6	15.8	11.0	178.9	2.5	9.1	6.2	0.1	2.3	39.2	1.4	3.8	4.2	5.4	23.1
14	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.4	0.0	0.3	0.7
15	0.1	0.0	0.3	5.6	0.3	7.0	2.7	1.2	0.7	0.0	1.6	27.2	4.1	8.9	6.6	6.7	13.0
16	1.6	0.0	0.7	1.0	2.5	10.3	1.6	0.1	1.2	0.0	1.0	3.9	0.0	5.4	5.3	27.7	5.9
17	0.0	0.0	1.8	2.4	0.6	4.9	3.8	0.7	36.7	1.2	1.3	0.7	1.2	5.6	4.7	5.3	77.7
18	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	9.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	7.7	0.0	0.0	1.3	0.0	0.2	0.7	0.3	1.2
21	0.1	0.0	0.1	80.3	0.1	21.1	4.5	17.8	0.5	0.0	5.1	1.7	1.7	6.9	3.8	12.3	40.6
22	0.2	0.0	0.4	25.8	146.1	11.5	59.9	74.5	8.5	0.2	11.7	30.5	16.4	83.1	38.2	47.8	22.2
23	0.0	0.0	0.0	0.4	21.5	0.7	3.8	6.7	0.5	0.0	1.0	6.6	1.1	165.8	9.1	5.5	2.5
24	0.7	0.0	1.5	60.8	3.8	77.3	82.4	88.9	11.2	0.5	10.0	9.6	4.3	11.1	16.1	32.7	68.7
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	482.7
26	0.1	0.0	0.3	16.2	1.6	24.8	41.9	14.3	58.1	23.6	4.5	13.2	18.8	19.2	21.2	9.3	39.1
27	0.0	0.0	0.0	0.6	0.3	0.9	0.2	0.3	0.8	5.5	0.0	0.1	0.0	0.3	0.1	0.1	0.2
28	0.0	0.0	0.0	2.2	0.2	1.7	5.6	1.2	1.5	0.0	25.1	4.0	7.5	64.8	6.0	8.9	34.4
29	0.1	0.0	0.1	7.4	2.2	11.2	114.5	11.9	7.4	0.4	9.9	392.7	38.0	42.6	17.8	13.3	14.4
30	0.5	0.0	0.6	18.3	18.2	44.9	54.3	16.6	16.4	1.6	7.7	34.4	187.3	157.3	16.7	28.7	16.5
31	0.5	0.0	0.7	53.7	11.1	233.8	237.0	113.9	51.4	6.1	44.1	129.0	113.3	209.2	58.7	81.3	83.9
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.1	0.0	0.4	8.4	9.6	28.0	13.7	9.7	7.0	0.1	1.9	22.3	7.8	29.9	10.6	38.6	3.8
34	0.2	0.0	0.4	39.4	6.2	44.4	79.6	14.0	23.9	1.2	21.1	158.4	61.7	85.1	97.4	91.0	60.7
중간투입	19.9	0.0	37.1	1332.6	995.6	2337.6	856.4	1229.2	635.5	83.5	278.5	904.1	489.9	1014.7	530.3	933.5	1489.0
부가가치	10.6	0.0	8.1	643.4	643.2	1898.6	1551.8	521.0	766.6	80.7	310.2	1148.5	1370.0	3704.1	1167.2	1908.5	463.8
총투입	30.5	0.0	45.3	1976.0	1638.8	4236.2	2408.3	1750.2	1402.1	164.3	588.6	2052.5	1859.9	4718.7	1697.5	2842.0	1952.8

광주	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	6.3	0.0	296.3	7.8	0.2	0.0	5.4	3.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	18.7	0.0	0.7	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	38.2	0.0	282.9	1.3	5.9	0.0	0.5	1.5	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.3	0.0	0.1	80.1	11.6	0.2	1.0	3.9	0.0	0.2	0.1	0.5	0.5	0.0	0.5	0.0	10.6
5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.8	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.2
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.6	0.0	8.6	1.5	0.3	0.0	38.6	2.2	0.2	1.2	1.4	5.0	4.4	0.2	2.2	0.2	1.7
8	5.4	0.2	26.6	21.2	1.4	0.4	6.7	478.8	4.7	12.3	23.8	61.7	33.4	5.0	20.2	2.0	93.8
9	0.5	0.0	0.3	3.7	0.0	0.0	0.3	2.2	0.1	0.2	0.4	1.1	0.5	0.7	0.4	0.0	0.6
10	0.0	0.0	2.7	0.1	0.0	0.0	0.3	0.8	0.1	12.6	4.2	3.7	3.0	0.7	7.5	0.5	4.4
11	0.2	0.0	7.4	0.7	0.2	0.0	0.5	7.2	0.3	1.7	262.3	224.1	51.8	5.3	11.4	1.4	77.9
12	1.6	0.1	3.5	4.4	0.3	0.0	2.1	34.2	0.2	3.9	19.1	916.6	28.7	4.4	6.0	1.0	125.1
13	0.5	0.0	0.4	0.6	0.1	0.0	0.4	2.0	0.0	0.8	4.0	142.2	189.2	2.0	68.1	3.2	86.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.8	7.2	62.4	44.5	1.3	1.8
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	8.9	8.6	1.3	84.7	1.5	8.7
16	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.0	0.4	15.0	4.9	0.6	4.3	4.0	5.7
17	0.2	0.1	1.1	0.3	0.1	0.0	0.4	1.6	0.0	1.5	1.1	14.7	1.0	0.0	0.3	0.1	874.5
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	1.5	0.3	0.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.8	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	12.2
22	0.4	0.1	5.6	7.8	0.1	0.0	4.0	26.9	0.5	5.0	21.4	15.6	4.6	2.1	3.3	0.3	9.8
23	0.2	0.0	0.7	0.3	0.1	0.0	0.1	0.9	0.0	0.1	0.9	1.8	0.6	0.2	0.3	0.0	0.5
24	3.3	0.0	57.3	15.9	3.7	0.2	8.1	39.7	1.2	5.6	23.3	99.6	35.0	7.5	49.4	3.1	71.4
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	1.5	0.1	13.0	5.8	1.3	0.0	2.9	12.5	0.4	3.5	8.9	29.9	7.3	2.6	6.4	0.7	14.2
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.1	0.0	1.8	0.8	0.2	0.0	0.7	2.2	0.1	0.3	0.7	2.8	1.6	0.4	2.1	0.1	1.0
29	0.8	0.0	4.0	2.6	0.6	0.0	1.6	7.0	0.2	2.2	3.5	10.7	4.5	1.8	4.9	0.4	7.2
30	6.2	0.4	19.0	16.9	1.5	0.1	7.4	43.2	1.0	10.5	20.9	70.6	17.8	5.3	20.4	1.4	46.5
31	9.1	0.4	43.2	13.3	3.7	0.2	6.5	43.4	2.0	6.3	25.9	106.6	33.6	11.0	40.1	4.7	43.2
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.6	0.0	4.8	2.5	0.3	0.0	1.0	12.4	0.9	1.5	9.9	46.3	12.9	8.5	28.1	4.5	31.8
34	3.4	0.2	16.2	15.8	2.1	0.1	3.9	24.1	0.7	5.3	18.3	55.0	13.9	3.5	8.0	1.0	14.5
중간투입	79.5	1.8	797.3	203.9	34.9	1.6	92.5	769.9	13.5	75.3	452.7	1835.9	465.1	125.3	413.3	31.7	1543.3
부가가치	279.1	0.0	1140.0	93.4	16.2	1.3	33.5	450.2	5.6	36.0	222.1	593.5	244.8	147.8	92.9	15.7	439.7
총투입	358.5	1.8	1937.3	297.3	51.1	2.9	126.0	1220.1	19.1	111.2	674.8	2429.4	709.9	273.1	506.2	47.3	1983.0

광주	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	4.5	0.0	36.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	4.2	7.3
2	0.0	0.0	0.0	0.0	5.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	561.2	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.2	0.4	1.4	80.9
4	0.0	0.0	0.0	1.7	0.0	0.9	0.1	0.6	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.2	0.3	0.6	7.7
5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.3	0.3	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.7	0.2	2.4
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
7	0.0	0.0	0.0	6.6	0.0	23.5	1.4	2.7	0.3	0.0	17.3	0.1	0.1	0.9	0.3	1.0	13.8
8	0.0	0.0	0.0	6.8	41.4	69.0	14.1	22.7	97.1	0.0	4.6	2.6	4.1	10.4	12.6	34.2	31.7
9	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	1.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	0.0	0.0	0.2	0.2	10.7	1.3
10	0.0	0.0	0.0	0.7	0.3	99.3	0.1	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.7	2.4
11	0.0	0.0	0.0	5.4	1.3	182.9	0.1	0.9	0.7	0.0	0.1	0.1	0.6	0.2	1.4	2.5	5.2
12	0.0	0.0	0.0	1.2	9.0	156.3	1.6	1.5	2.1	0.0	2.2	0.3	0.3	4.2	46.8	10.3	8.2
13	0.0	0.0	0.0	1.1	9.7	149.1	0.9	4.1	4.7	0.0	1.5	12.4	0.9	1.7	2.1	6.4	13.1
14	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.5	0.6
15	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	2.8	0.4	0.3	0.3	0.0	0.5	4.1	1.2	1.9	1.6	3.8	3.5
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	2.9	0.2	0.0	0.3	0.0	0.2	0.4	0.0	0.8	0.9	11.1	1.1
17	0.0	0.0	0.0	0.2	0.6	4.4	1.4	0.4	30.2	0.0	0.9	0.2	0.8	2.7	2.6	6.9	48.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	8.4	0.7	3.8	0.2	0.0	1.6	0.2	0.5	1.4	0.9	6.9	11.0
22	0.0	0.0	0.0	0.9	60.1	4.5	9.6	15.6	3.0	0.0	3.6	4.5	4.7	17.1	9.0	26.4	5.9
23	0.0	0.0	0.0	0.0	29.3	0.9	2.0	4.6	0.6	0.0	1.0	3.3	1.1	113.3	7.1	10.1	2.2
24	0.0	0.0	0.0	6.9	5.3	101.5	44.4	62.8	13.4	0.0	10.4	4.8	4.1	7.7	12.7	60.7	61.3
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	503.8
26	0.0	0.0	0.0	1.6	2.0	29.1	20.2	9.0	61.9	0.0	4.1	5.9	16.2	11.9	14.9	15.4	31.3
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.4	0.4	3.4	4.6	1.4	2.8	0.0	40.3	3.1	11.1	69.4	7.4	25.7	47.5
29	0.0	0.0	0.0	0.8	2.9	14.1	59.1	8.0	8.4	0.0	9.9	187.5	35.1	28.3	13.5	23.6	12.3
30	0.0	0.0	0.0	2.7	32.3	75.9	37.6	15.1	25.1	0.0	10.3	22.1	232.1	140.2	16.9	68.5	19.0
31	0.0	0.0	0.0	6.5	16.5	329.5	137.0	86.3	65.7	0.0	49.2	69.0	117.0	155.5	49.7	162.0	80.4
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	0.0	0.7	10.4	28.7	5.8	5.4	6.5	0.0	1.6	8.6	5.8	16.2	6.5	55.9	2.7
34	0.0	0.0	0.0	4.0	7.7	52.3	38.5	8.9	25.6	0.0	19.7	70.8	53.3	52.9	68.9	151.5	48.7
중간투입	0.0	0.0	0.0	52.0	236.0	1345.7	380.3	852.5	349.1	0.0	182.3	400.3	489.1	637.8	277.8	701.2	1053.0
부가가치	0.0	0.0	0.0	31.7	151.2	1045.2	1576.9	521.1	503.0	0.0	230.4	547.2	1021.9	2095.3	789.3	1636.8	329.2
총투입	0.0	0.0	0.0	83.7	387.2	2390.9	1957.2	1373.5	852.0	0.0	412.7	947.5	1511.0	2733.0	1067.1	2338.1	1382.2

대전	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	0.5	0.0	78.2	1.6	0.1	0.0	3.0	0.5	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.4	80.2	0.8	2.9	4.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
3	12.4	0.0	286.4	1.0	12.1	0.0	1.0	0.9	6.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.6	0.0	0.5	343.3	134.2	2.9	11.8	13.0	1.1	0.5	0.5	0.9	0.9	0.1	0.9	0.4	6.5
5	0.0	0.0	0.5	0.8	15.1	3.8	0.3	0.3	0.2	0.1	0.3	0.8	0.1	0.1	0.2	0.5	0.2
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	1.0	0.1	44.7	6.0	3.3	0.6	416.9	6.8	11.1	3.7	4.4	8.0	6.9	1.0	3.3	1.9	0.9
8	3.5	0.6	53.3	32.2	5.6	2.3	28.0	567.9	112.0	14.5	28.5	38.1	20.2	8.8	11.9	8.4	20.4
9	8.9	0.1	20.4	168.6	5.4	0.9	37.1	78.4	99.4	7.7	14.0	21.1	8.3	35.9	6.7	2.0	4.2
10	0.0	0.0	3.2	0.1	0.1	0.0	0.8	0.5	2.0	8.9	3.0	1.4	1.1	0.7	2.6	1.2	0.6
11	0.0	0.0	4.9	0.4	0.2	0.0	0.7	2.8	2.1	0.6	103.6	45.8	10.4	3.1	2.2	1.9	5.6
12	0.6	0.1	4.0	3.8	0.7	0.1	4.9	23.1	3.3	2.6	13.0	322.1	9.9	4.4	2.0	2.4	15.5
13	0.1	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.3	0.5	0.2	0.2	1.0	18.4	24.0	0.8	8.4	2.8	3.9
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	1.9	49.2	11.7	2.5	0.2
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.2	1.2	0.5	11.1	1.4	0.4
16	0.1	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.4	1.8	0.9	0.1	1.0	19.4	6.2	2.1	5.4	35.5	2.6
17	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	11.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	3.4	0.4	2.1	0.1	0.2	0.1	0.1	0.0	1.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.2	3.1
22	0.2	0.3	10.5	11.0	0.5	0.1	15.6	29.8	11.1	5.5	23.9	9.0	2.6	3.4	1.8	1.3	2.0
23	0.1	0.0	1.0	0.3	0.2	0.0	0.4	0.8	0.4	0.1	0.8	0.8	0.2	0.2	0.1	0.1	0.1
24	1.5	0.1	78.7	16.5	10.3	1.1	23.3	32.2	18.9	4.5	19.1	42.2	14.5	9.2	20.0	9.1	10.6
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.7	0.1	18.2	6.2	3.9	0.2	8.6	10.4	7.5	2.9	7.5	12.9	3.1	3.2	2.7	2.2	2.2
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	2.9	1.0	0.8	0.1	2.5	2.1	2.7	0.3	0.7	1.4	0.8	0.5	1.0	0.4	0.2
29	0.3	0.1	5.4	2.6	1.7	0.1	4.6	5.7	3.1	1.8	2.9	4.5	1.9	2.1	2.0	1.1	1.1
30	2.8	0.7	27.1	18.2	4.4	0.6	22.1	36.5	16.4	8.8	17.7	31.1	7.7	6.7	8.6	4.3	7.2
31	4.1	0.8	61.5	14.3	10.7	0.8	19.2	36.5	33.6	5.3	22.0	46.8	14.4	13.9	16.8	14.0	6.7
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.3	0.0	7.1	2.7	0.9	0.1	3.0	10.9	16.4	1.3	8.7	21.2	5.8	11.1	12.3	14.2	5.1
34	1.7	0.4	24.7	18.2	6.6	0.6	12.4	21.7	13.3	4.8	16.6	25.9	6.4	4.7	3.6	3.2	2.4
중간투입	39.6	3.6	737.6	649.5	218.9	15.9	617.5	963.8	363.5	77.1	294.8	674.8	148.5	161.7	135.6	111.2	112.5
부가가치	62.5	3.6	933.9	327.1	77.5	9.0	202.1	641.7	210.0	34.4	145.0	353.3	81.0	52.6	44.4	46.2	35.7
총투입	102.1	7.2	1671.6	976.5	296.4	24.8	819.6	1605.5	573.6	111.5	439.8	1028.1	229.4	214.3	180.0	157.4	148.2

대전	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.9	0.0	6.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	2.1
2	0.0	0.0	0.0	0.0	24.5	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	362.6	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.1	0.5	1.3	87.6
4	0.0	0.0	0.0	7.5	0.2	4.0	0.6	2.3	0.7	0.0	0.7	0.2	0.1	0.8	2.4	3.4	46.5
5	0.0	0.0	0.0	1.6	0.2	2.1	2.4	0.5	0.8	0.0	0.6	0.3	0.5	0.7	8.2	1.9	23.6
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.3
7	0.0	0.0	0.0	25.6	0.1	94.8	6.7	8.8	1.2	0.0	50.3	0.3	0.3	4.1	2.2	4.7	76.1
8	0.0	0.0	0.0	10.2	54.5	108.0	26.0	29.0	169.9	0.0	5.2	3.4	5.0	18.0	32.7	63.5	67.8
9	0.0	0.0	0.0	8.9	25.1	47.1	0.6	3.2	2.7	0.0	11.2	0.2	0.3	12.5	15.7	600.0	80.5
10	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	92.9	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.8	3.1
11	0.0	0.0	0.0	2.7	0.6	94.6	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	1.2	1.5	3.7
12	0.0	0.0	0.0	1.0	6.8	139.0	1.7	1.1	2.0	0.0	1.4	0.2	0.2	4.1	69.1	10.9	10.0
13	0.0	0.0	0.0	0.4	2.7	48.8	0.3	1.1	1.7	0.0	0.4	3.4	0.2	0.6	1.1	2.5	5.9
14	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.4	0.5
15	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	1.2	0.3	0.7	0.9	1.6	1.7
16	0.0	0.0	0.0	0.1	2.1	9.6	0.7	0.0	1.1	0.0	0.5	1.1	0.0	2.9	5.0	43.4	5.1
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.0	3.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.4	0.7	5.9
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	4.8	0.1	15.4	1.6	5.7	0.4	0.0	2.1	0.4	0.7	2.9	2.7	15.0	27.5
22	0.0	0.0	0.0	1.2	74.0	6.6	16.5	18.7	4.9	0.0	3.8	5.5	5.3	27.7	21.8	45.9	11.8
23	0.0	0.0	0.0	0.0	28.0	1.0	2.7	4.3	0.8	0.0	0.9	3.1	1.0	142.6	13.4	13.7	3.4
24	0.0	0.0	0.0	7.1	4.8	108.8	56.1	55.0	16.0	0.0	8.1	4.3	3.4	9.1	22.6	77.3	90.1
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	735.1
26	0.0	0.0	0.0	1.7	1.8	31.8	26.1	8.1	75.7	0.0	3.3	5.4	13.7	14.4	27.1	20.1	46.9
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.5	0.5	4.3	7.0	1.4	4.0	0.0	37.5	3.3	11.1	99.2	15.8	39.4	83.9
29	0.0	0.0	0.0	0.8	2.6	15.1	74.2	7.0	10.0	0.0	7.6	166.4	28.8	33.4	23.8	29.9	18.0
30	0.0	0.0	0.0	2.9	30.3	84.4	49.4	13.7	31.2	0.0	8.3	20.5	198.8	172.8	31.3	90.7	29.0
31	0.0	0.0	0.0	7.0	15.5	366.0	179.4	78.4	81.6	0.0	39.4	63.9	100.1	191.4	91.6	214.0	122.4
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	0.0	0.8	10.1	33.2	7.9	5.1	8.4	0.0	1.3	8.3	5.2	20.7	12.5	76.9	4.2
34	0.0	0.0	0.0	4.6	7.7	62.2	54.0	8.7	34.0	0.0	16.9	70.2	48.8	69.8	136.1	214.4	79.3
중간투입	0.0	0.0	0.0	90.4	292.1	1374.2	514.9	622.1	450.9	0.0	200.9	361.7	424.0	829.4	538.5	1575.2	1673.0
부가가치	0.0	0.0	0.0	55.2	181.9	1109.1	1626.1	563.6	566.6	0.0	270.1	528.7	1020.4	2210.1	932.3	2366.3	320.2
총투입	0.0	0.0	0.0	145.6	474.0	2483.3	2141.0	1185.7	1017.4	0.0	471.0	890.5	1444.4	3039.5	1470.8	3941.6	1993.2

출산	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	1.3	0.0	55.8	0.7	0.0	0.0	2.2	5.6	2.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	1.2	3804.6	23.0	15.9	54.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
3	3.3	0.0	23.0	0.0	0.2	0.0	0.1	1.0	4.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.5	0.0	0.1	55.5	8.1	0.1	3.2	48.7	2.7	0.2	0.5	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	64.2
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	2.1	0.2	26.9	2.3	0.5	0.0	264.2	58.8	61.4	3.7	9.6	2.2	3.0	0.0	1.1	0.1	21.3
8	33.8	4.7	153.2	57.3	3.7	0.8	84.8	23406.7	2966.0	70.1	299.7	49.5	41.5	0.0	19.0	1.6	2205.3
9	50.3	0.6	34.5	176.4	2.1	0.2	65.9	1897.1	1545.0	22.0	86.5	16.1	10.0	0.0	6.3	0.2	264.8
10	0.0	0.0	4.0	0.1	0.0	0.0	1.0	9.7	22.6	18.5	13.5	0.8	0.9	0.0	1.8	0.1	26.9
11	1.2	0.2	46.3	2.1	0.4	0.0	7.4	378.5	183.9	10.2	3564.1	194.3	69.6	0.0	11.6	1.2	1979.2
12	0.6	0.1	1.2	0.7	0.0	0.0	1.5	96.1	8.7	1.3	13.8	42.3	2.1	0.0	0.3	0.0	169.1
13	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.2	4.0	1.0	0.2	2.1	4.7	9.6	0.0	2.6	0.1	82.7
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	1.7	0.0	4.3
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.0	0.1	0.0	1.7
17	0.4	0.8	2.4	0.3	0.1	0.0	1.8	28.9	11.5	3.1	5.1	4.4	0.4	0.0	0.1	0.0	7624.1
18	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.6	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	21.3
22	1.1	1.0	13.6	8.9	0.2	0.0	21.3	554.6	132.3	12.1	113.9	5.3	2.4	0.0	1.3	0.1	97.0
23	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	2.3	0.7	0.0	0.6	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7
24	2.0	0.1	32.2	4.2	1.0	0.1	10.0	189.0	71.3	3.1	28.6	7.8	4.2	0.0	4.5	0.2	163.7
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	0.5	0.1	4.4	0.9	0.2	0.0	2.2	36.1	16.7	1.2	6.6	1.4	0.5	0.0	0.4	0.0	19.7
27	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	5.4	0.7	0.2	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
28	0.0	0.0	0.3	0.1	0.0	0.0	0.2	2.8	2.3	0.0	0.2	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.6
29	0.2	0.0	1.0	0.3	0.1	0.0	0.9	15.8	5.6	0.6	2.0	0.4	0.3	0.0	0.2	0.0	7.8
30	2.1	0.4	5.9	2.5	0.2	0.0	5.1	114.1	32.9	3.2	14.2	3.1	1.2	0.0	1.0	0.1	59.0
31	2.7	0.4	12.0	1.7	0.5	0.0	3.9	102.1	60.2	1.7	15.7	4.1	2.0	0.0	1.8	0.2	48.9
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.3	0.0	2.5	0.6	0.1	0.0	1.1	55.5	53.7	0.8	11.4	3.4	1.5	0.0	2.4	0.3	68.4
34	1.4	0.3	6.0	2.7	0.4	0.0	3.2	75.8	29.9	2.0	14.8	2.8	1.1	0.0	0.5	0.1	21.9
중간투입	106.1	9.1	427.0	317.5	18.0	1.3	481.8	30894.5	5239.9	170.0	4259.1	343.0	151.1	0.0	57.0	4.4	12953.7
부가가치	166.4	20.8	121.1	154.6	4.7	0.7	164.9	10936.9	1515.3	76.5	1031.3	147.0	71.1	0.0	37.4	1.4	3900.7
총투입	272.5	29.9	548.1	472.1	22.7	1.9	646.7	41831.3	6755.3	246.5	5290.3	490.1	222.1	0.0	94.5	5.9	16854.3

울산	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	9.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	1.0
2	0.2	0.0	0.0	0.0	121.8	4.6	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	63.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9
4	13.5	0.0	0.0	0.8	0.1	0.7	0.2	1.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	0.4	0.2	8.5
5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	37.5	0.0	0.0	6.4	0.1	41.3	5.1	11.6	0.2	0.0	24.6	0.5	0.4	3.0	0.9	0.6	32.1
8	377.4	0.0	0.0	12.1	235.4	224.6	94.2	181.5	145.8	17.9	12.2	25.4	29.5	63.3	61.8	37.6	136.5
9	343.6	0.0	0.0	6.2	63.6	57.5	1.3	11.7	1.4	0.1	15.5	1.0	1.2	25.8	17.4	208.3	95.1
10	14.4	0.0	0.0	0.3	0.4	83.2	0.1	1.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.2	2.7
11	1785.7	0.0	0.0	10.4	7.8	643.0	0.5	8.1	1.2	0.2	0.3	1.0	4.3	1.5	7.2	2.9	24.0
12	308.6	0.0	0.0	0.1	3.0	29.2	0.6	0.7	0.2	0.0	0.3	0.2	0.1	1.5	13.2	0.6	2.0
13	43.2	0.0	0.0	0.1	2.3	19.8	0.2	1.3	0.3	0.0	0.2	5.0	0.3	0.4	0.4	0.3	2.3
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.2	0.2	0.2	0.1	0.3
16	6.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.1	0.2	0.1
17	5.8	0.0	0.0	0.1	1.2	5.4	3.5	1.1	16.8	0.6	0.9	0.9	2.1	6.0	4.7	2.8	76.7
18	892.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.6	35.4	0.4	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	2.6	0.0	0.0	0.4	0.0	2.0	0.4	2.3	0.0	0.0	0.3	0.2	0.3	0.7	0.3	0.6	3.5
22	33.8	0.0	0.0	0.7	144.4	6.2	27.0	52.8	1.9	0.0	4.0	18.9	14.1	43.9	18.6	12.3	10.7
23	0.2	0.0	0.0	0.0	8.8	0.2	0.7	2.0	0.0	0.0	0.1	1.7	0.4	36.3	1.8	0.6	0.5
24	94.3	0.0	0.0	1.2	2.9	32.2	28.8	48.9	2.0	0.1	2.7	4.6	2.8	4.6	6.1	6.5	25.8
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	77.4
26	9.7	0.0	0.0	0.2	0.7	5.6	7.9	4.2	5.5	2.5	0.6	3.4	6.8	4.3	4.3	1.0	7.9
27	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.1	0.1	0.6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
28	0.5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.8	0.3	0.1	0.0	2.8	0.8	2.1	11.2	1.0	0.7	5.4
29	4.0	0.0	0.0	0.1	0.8	2.1	18.1	3.0	0.6	0.0	1.2	85.3	11.5	7.9	3.0	1.2	2.4
30	51.8	0.0	0.0	0.3	9.9	13.3	13.5	6.5	2.0	0.2	1.5	11.8	89.2	46.0	4.5	4.1	4.4
31	38.0	0.0	0.0	0.6	4.5	51.6	44.0	33.2	4.7	0.6	6.3	32.9	40.2	45.5	11.7	8.6	16.7
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	14.5	0.0	0.0	0.1	5.4	8.5	3.5	3.9	0.9	0.0	0.4	7.8	3.8	9.0	2.9	5.6	1.1
34	17.5	0.0	0.0	0.5	2.8	10.9	16.5	4.6	2.5	0.1	3.3	45.1	24.4	20.7	21.7	10.7	13.5
중간투입	4097.8	0.0	0.0	40.5	616.1	1243.3	267.3	453.9	186.3	24.5	77.6	247.8	233.7	332.7	218.1	306.2	556.1
부가가치	2171.3	0.0	0.0	22.1	614.5	991.5	1015.1	307.8	248.7	25.7	118.1	371.8	582.2	1254.9	432.0	765.0	187.5
총투입	6269.1	0.0	0.0	62.7	1230.6	2234.8	1282.4	761.6	435.0	50.2	195.8	619.5	815.9	1587.6	650.1	1071.2	743.7

경기	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	144.0	0.6	4047.6	52.2	3.3	2.8	106.6	13.7	32.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.1	0.0	10.7	0.3	0.2	0.0	21.4	3395.8	114.3	542.4	477.0	3.5	2.0	15.0	0.9	0.1	0.5
3	579.0	0.0	2555.0	5.7	63.7	0.0	6.0	3.9	99.5	0.2	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
4	22.2	0.2	4.1	1643.9	586.2	124.7	60.7	46.6	14.4	8.4	4.5	5.8	19.9	1.2	31.9	3.1	231.5
5	0.3	0.0	1.7	1.6	29.2	71.6	0.8	0.5	1.3	0.6	1.3	2.4	1.5	0.9	3.7	1.8	2.7
6	0.3	0.0	0.7	0.1	0.0	115.6	0.1	0.1	0.3	0.1	0.3	0.6	0.5	0.1	0.3	0.0	0.6
7	47.1	5.7	384.9	33.6	16.8	27.7	2483.9	28.3	164.7	68.6	45.5	59.5	185.3	21.0	133.6	18.1	38.6
8	142.1	28.5	413.5	161.0	25.5	102.2	150.4	2126.8	1500.7	243.4	267.0	255.5	492.1	174.3	434.1	71.9	754.2
9	508.9	8.8	224.0	1191.3	34.9	56.1	280.9	414.3	1879.1	183.7	185.3	199.9	285.5	1002.4	343.4	24.3	217.7
10	2.3	0.2	139.4	1.9	1.6	0.5	23.7	11.4	148.2	830.5	156.1	50.9	145.2	82.0	534.7	58.5	119.2
11	7.2	1.9	182.3	8.8	4.5	4.1	19.1	50.1	135.7	51.7	4629.1	1463.0	1202.4	294.1	385.7	76.9	986.8
12	36.5	8.2	47.3	28.9	4.8	6.3	40.1	131.9	66.7	66.4	185.7	3297.4	366.9	132.8	111.3	31.8	873.3
13	12.6	3.0	7.0	4.6	1.0	1.1	8.1	9.1	12.3	15.9	46.3	604.3	2859.8	72.9	1501.9	117.1	709.3
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.2	72.1	651.7	13385.3	5850.5	288.5	88.4
15	1.3	0.2	2.7	0.7	0.1	0.5	2.4	3.5	4.7	3.4	4.6	173.6	593.9	215.8	8568.8	257.1	328.1
16	8.7	0.1	3.8	1.0	0.2	0.1	2.9	10.3	18.3	2.5	13.5	196.5	228.6	61.6	294.7	458.1	144.1
17	3.6	10.1	13.2	2.0	0.8	1.0	6.7	5.4	12.0	22.2	9.4	46.6	10.8	1.3	5.1	1.8	5395.2
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	1.1	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.4	0.0	0.1	0.0	0.1
21	0.8	0.1	44.0	3.7	15.5	5.9	1.7	0.7	3.2	0.5	17.0	2.9	2.8	1.6	3.2	2.5	188.6
22	16.4	22.7	135.0	91.7	4.0	6.6	138.9	185.0	245.7	153.8	372.4	100.0	105.9	112.2	111.1	18.2	121.8
23	3.0	1.0	7.1	1.6	1.0	0.4	1.9	2.8	5.0	1.9	7.0	5.3	5.7	4.3	4.7	0.5	3.0
24	46.8	3.2	479.1	64.9	37.0	38.1	98.4	94.7	199.0	59.4	140.6	222.0	277.3	142.1	570.6	60.9	308.9
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	16.1	3.8	84.8	18.5	10.6	5.4	27.7	23.3	60.3	28.9	42.0	52.0	44.9	37.8	58.1	11.0	47.9
27	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	1.5	0.2	20.9	4.4	3.3	5.0	12.4	7.4	33.3	4.2	5.8	8.6	18.0	9.4	33.4	3.4	5.9
29	6.8	1.2	20.8	6.6	3.8	3.1	12.3	10.6	20.9	14.7	13.3	15.0	22.7	20.8	36.1	4.8	19.7
30	70.0	20.7	128.4	55.6	12.3	17.2	72.3	83.3	134.0	89.9	101.4	126.9	113.9	80.5	190.2	22.6	162.2
31	164.5	37.8	466.4	69.9	47.9	34.4	100.8	133.8	439.5	87.4	201.6	306.6	343.1	268.2	598.2	116.9	241.2
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	12.8	1.1	62.7	15.7	4.6	4.2	18.2	46.5	250.3	25.0	93.3	161.6	160.4	250.1	509.0	137.7	215.4
34	48.5	13.8	136.2	64.5	21.3	19.7	47.1	57.8	126.9	57.0	110.6	123.1	110.1	65.4	92.7	19.4	62.9
중간투입	1904.6	173.4	9623.3	3534.5	934.0	654.2	3745.8	6897.9	5723.1	2562.8	7130.7	7556.0	8251.8	16453.1	20408.0	1807.2	11268.0
부가가치	2573.5	243.2	4771.4	1785.4	285.7	224.2	1268.6	3345.5	3339.2	1284.6	3205.8	3522.1	3562.9	8970.1	6813.7	618.1	3222.4
총투입	4478.1	416.6	14394.6	5319.9	1219.6	878.4	5014.4	10243.4	9062.3	3847.4	10336.6	11078.1	11814.7	25423.2	27221.8	2425.3	14490.4

경기	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	7.9	0.0	33.2	0.0	209.2	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	1.6	2.3	13.7	39.5
2	0.0	0.0	0.0	4.4	1644.6	116.2	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	0.3	2.4
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2148.9	0.0	0.0	14.7	0.0	0.0	1.1	2.7	3.0	290.1
4	0.0	0.1	4.7	146.6	0.9	20.5	3.9	11.4	2.0	0.0	6.8	0.8	0.3	5.1	10.5	6.4	128.1
5	0.0	0.0	0.1	13.8	0.5	4.7	6.7	1.2	1.1	0.0	2.4	0.5	0.9	1.9	16.2	1.6	28.9
6	0.0	0.0	0.0	0.2	0.3	3.1	2.8	0.6	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.5	0.4	0.7	6.5
7	0.0	0.1	2.3	583.9	0.5	568.1	48.5	50.5	4.3	0.0	571.8	1.5	1.5	29.9	11.6	10.3	243.4
8	0.1	0.4	9.4	209.3	323.6	583.5	169.0	149.7	542.9	1.7	53.6	14.5	23.1	118.7	152.3	125.7	195.5
9	0.2	0.4	3.6	259.2	210.2	359.4	5.6	23.2	12.2	0.0	162.7	1.4	2.2	116.3	103.3	1675.2	327.6
10	0.0	0.1	3.1	70.2	7.2	2797.7	3.4	18.6	0.6	0.0	1.1	0.5	0.2	1.2	5.6	8.5	49.4
11	0.5	1.7	24.2	262.7	15.7	2435.8	1.3	9.7	6.5	0.0	1.8	0.8	5.0	4.2	26.0	14.3	50.2
12	0.9	0.7	31.7	32.5	61.3	1147.1	17.1	8.7	10.0	0.0	21.9	1.6	1.3	41.5	491.3	32.8	44.1
13	0.2	0.4	27.1	36.1	77.6	1292.8	10.7	27.5	26.9	0.0	17.6	71.5	4.9	19.3	25.9	24.2	82.8
14	0.0	0.3	1.6	30.4	0.2	0.3	1.0	0.0	0.3	0.0	3.7	2.1	0.0	16.2	0.4	10.4	21.4
15	0.1	0.2	4.8	27.8	4.6	111.0	24.5	7.9	7.1	0.0	27.2	108.6	31.2	99.8	89.6	65.1	102.0
16	0.3	0.6	5.6	2.3	18.7	78.2	7.2	0.3	5.3	0.0	8.3	7.5	0.1	29.2	34.9	129.9	22.2
17	0.0	0.0	11.4	4.5	3.5	28.8	13.0	1.8	129.6	0.1	8.2	1.1	3.4	23.5	24.0	19.4	227.5
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
19	0.0	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	0.1	0.1
20	0.0	0.0	83.0	0.1	0.1	0.6	0.7	0.8	39.6	0.0	0.1	2.9	0.0	1.0	5.2	1.8	5.2
21	0.0	0.0	0.7	163.9	0.7	136.8	16.8	48.5	2.0	0.0	35.6	2.7	5.3	31.6	21.0	49.0	130.7
22	0.0	0.1	1.9	41.6	728.8	59.1	178.0	159.9	26.2	0.0	65.1	39.4	40.6	302.7	167.9	150.6	56.3
23	0.0	0.0	0.1	0.9	160.1	5.3	16.8	21.4	2.4	0.0	8.5	12.8	4.3	903.5	59.9	26.0	9.5
24	0.1	0.3	9.5	114.3	22.2	461.2	285.5	222.5	40.2	0.1	64.9	14.5	12.3	47.2	82.4	120.0	203.6
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1588.6
26	0.0	0.1	1.1	21.2	6.5	103.1	101.3	24.9	145.0	1.7	20.1	13.9	38.0	56.8	75.7	23.8	81.0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.3	9.1	2.5	21.5	41.9	6.8	11.8	0.0	352.7	13.1	47.1	598.2	67.3	71.5	221.8
29	0.0	0.0	0.4	8.5	7.7	40.5	240.0	18.0	16.0	0.0	38.8	357.6	66.5	109.5	55.3	29.5	25.8
30	0.1	0.3	4.2	35.7	109.6	278.1	195.2	43.1	60.8	0.2	51.8	53.8	562.1	693.2	88.7	109.3	50.9
31	0.1	1.0	5.7	140.1	89.8	1933.7	1137.9	395.1	254.8	0.9	395.3	269.2	453.9	1230.8	416.9	413.8	344.8
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.4	3.0	19.2	68.5	204.4	58.1	29.8	30.4	0.0	15.3	41.0	27.4	155.2	66.3	173.3	13.9
34	0.0	0.1	2.3	66.7	32.6	238.7	248.6	31.6	77.1	0.1	123.0	214.8	160.6	325.6	449.3	300.9	162.2
중간투입	2.6	7.6	241.7	2312.9	3598.6	13063.5	2835.6	3673.5	1459.2	5.0	2074.4	1248.0	1492.5	4965.4	2576.3	3611.2	4755.8
부가가치	1.2	1.5	35.6	1299.8	1953.0	9841.1	5032.4	2861.2	2103.6	7.1	2113.2	1885.6	5328.6	17439.3	4423.7	7396.1	1547.8
총투입	3.8	9.1	277.3	3612.7	5551.6	22904.6	7867.9	6534.8	3562.8	12.2	4187.6	3133.6	6821.1	22404.7	7000.0	11007.3	6303.6

강원	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	484.6	68.5	1872.0	3.3	24.3	0.8	47.3	20.6	35.8	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	76.8	1.9	332.1	49.7	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1
3	320.5	0.0	194.3	0.1	76.5	0.0	0.4	1.0	18.0	1.5	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
5	0.0	0.1	0.0	0.0	5.1	0.5	0.0	0.0	0.0	0.6	0.2	0.2	0.2	0.0	0.0	0.9	0.5
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.6	2.3	0.7	0.0	0.5	0.0	4.1	0.2	0.7	10.5	1.2	0.6	3.2	0.0	0.2	1.3	1.2
8	1.0	6.8	0.4	0.0	0.4	0.1	0.1	7.0	3.6	21.6	4.0	1.6	5.0	0.0	0.3	3.1	14.1
9	6.4	3.6	0.4	0.3	0.9	0.1	0.5	2.3	7.7	27.9	4.8	2.1	4.9	0.0	0.4	1.8	7.0
10	0.1	0.3	0.7	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	1.9	387.6	12.4	1.6	7.7	0.0	2.1	13.3	11.8
11	0.1	0.8	0.3	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.6	7.8	118.4	15.2	20.6	0.0	0.5	5.6	31.4
12	0.2	1.5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.1	4.5	2.1	15.3	2.8	0.0	0.1	1.0	12.4
13	0.2	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	2.7	1.3	7.1	55.1	0.0	2.1	9.6	25.3
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.3	0.6	0.3
16	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.9	0.8	4.6	8.9	0.0	0.8	76.0	10.4
17	0.0	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	0.2	0.4	0.2	0.0	0.0	0.1	140.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.1	0.1	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.8	0.1	0.1	0.0	0.0	0.3	10.8
22	0.8	36.3	0.9	0.1	0.4	0.0	0.9	4.1	4.0	92.1	37.9	4.2	7.2	0.0	0.6	5.3	15.4
23	0.2	1.8	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.1	1.3	0.8	0.2	0.4	0.0	0.0	0.2	0.4
24	4.3	9.5	6.1	0.1	7.4	0.3	1.2	3.9	6.0	66.8	26.9	17.3	35.6	0.0	5.4	33.3	73.4
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	1.2	9.2	0.9	0.0	1.7	0.0	0.3	0.8	1.5	26.3	6.5	3.3	4.7	0.0	0.4	4.9	9.2
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.1	0.5	0.2	0.0	0.5	0.0	0.1	0.2	0.7	3.3	0.8	0.5	1.6	0.0	0.2	1.3	1.0
29	0.7	3.9	0.3	0.0	0.8	0.0	0.2	0.5	0.7	18.3	2.8	1.3	3.2	0.0	0.4	2.9	5.2
30	5.7	54.9	1.4	0.1	2.2	0.1	0.8	3.0	3.6	89.1	17.1	8.7	12.9	0.0	1.6	10.9	34.0
31	8.1	60.3	3.1	0.1	5.1	0.1	0.7	2.9	7.1	52.1	20.4	12.7	23.3	0.0	3.0	33.9	30.4
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.6	1.6	0.4	0.0	0.5	0.0	0.1	0.9	3.7	13.6	8.6	6.1	10.0	0.0	2.3	36.5	24.8
34	3.6	33.7	1.4	0.1	3.5	0.1	0.5	1.9	3.1	52.0	17.2	7.8	11.5	0.0	0.7	8.6	12.1
중간투입	839.3	300.5	2084.0	4.2	131.6	2.4	57.6	127.3	101.0	1216.1	335.1	111.1	219.8	0.0	21.5	251.5	471.5
부가가치	1155.5	449.1	958.8	0.1	46.2	0.9	26.7	67.3	64.7	639.2	145.7	53.8	100.5	0.0	5.7	98.5	146.7
총투입	1994.9	749.5	3042.8	4.3	177.8	3.4	84.3	194.7	165.7	1855.3	480.8	164.9	320.2	0.0	27.2	350.0	618.2

강원	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	19.9	0.1	583.5	0.2	305.8	0.0	0.0	9.3	0.0	0.0	11.5	40.8	210.6	212.6
2	0.0	0.0	0.0	0.2	157.4	30.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.2
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	516.6	0.0	0.0	19.2	0.0	0.0	1.2	8.1	7.7	257.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
5	0.0	0.0	0.0	0.8	0.1	2.0	1.4	0.0	0.5	0.0	0.5	0.1	0.2	0.3	7.0	0.6	3.7
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	5.5	0.0	37.5	1.6	0.3	0.3	0.0	17.0	0.1	0.1	0.8	0.8	0.6	4.9
8	0.1	0.0	0.0	1.1	4.5	22.3	3.2	0.5	23.4	0.4	0.9	0.3	0.5	1.8	5.9	4.2	2.3
9	0.2	0.0	0.0	2.4	5.0	23.5	0.2	0.1	0.9	0.0	4.8	0.1	0.1	3.1	6.9	95.9	6.6
10	0.1	0.0	0.0	2.0	0.5	562.0	0.3	0.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	1.1	1.5	3.0
11	0.6	0.0	0.0	2.4	0.4	157.6	0.0	0.1	0.5	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	1.7	0.8	1.0
12	0.5	0.0	0.0	0.1	0.6	33.1	0.2	0.0	0.3	0.0	0.3	0.0	0.0	0.5	14.5	0.8	0.4
13	0.3	0.0	0.0	0.4	2.1	94.0	0.4	0.2	2.2	0.0	0.6	3.3	0.2	0.6	1.9	1.5	1.8
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.1
16	0.9	0.0	0.0	0.0	1.0	11.5	0.5	0.0	0.9	0.0	0.6	0.7	0.0	1.7	5.2	16.7	1.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	1.5	0.3	0.0	7.8	0.0	0.2	0.0	0.1	0.5	1.3	0.9	3.7
18	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	2.7	0.0	15.9	1.0	0.5	0.3	0.0	1.9	0.2	0.4	1.5	2.5	5.0	4.7
22	0.1	0.0	0.0	1.5	68.2	15.2	22.9	3.4	7.6	0.0	7.6	6.4	6.0	31.4	44.2	34.0	4.5
23	0.0	0.0	0.0	0.0	16.9	1.5	2.4	0.5	0.8	0.0	1.1	2.4	0.7	105.8	17.8	6.7	0.8
24	0.9	0.0	0.0	7.9	3.9	223.2	68.9	9.0	22.0	0.1	14.2	4.5	3.4	9.2	40.7	50.9	30.2
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	441.1
26	0.1	0.0	0.0	1.2	0.9	40.4	19.8	0.8	64.4	3.6	3.6	3.4	8.6	9.0	30.3	8.2	9.7
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	7.2	7.0	0.2	4.5	0.0	53.5	2.8	9.1	80.9	23.1	21.1	22.8
29	0.1	0.0	0.0	0.6	1.5	21.7	64.1	0.8	9.7	0.1	9.4	121.5	20.5	23.6	30.2	13.8	4.2
30	0.7	0.0	0.0	2.2	17.0	118.6	41.5	1.5	29.4	0.4	10.0	14.6	137.8	118.9	38.6	40.9	6.7
31	0.5	0.0	0.0	5.1	8.4	496.1	145.6	8.4	74.0	1.2	45.8	43.8	66.9	127.0	109.2	93.1	27.1
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.1	0.0	0.0	0.6	5.8	48.0	6.8	0.6	8.1	0.0	1.6	6.1	3.7	14.7	15.9	35.7	1.0
34	0.2	0.0	0.0	3.7	4.6	93.7	48.7	1.0	34.3	0.2	21.8	53.5	36.3	51.4	180.1	103.6	19.5
중간투입	5.6	0.0	0.0	61.0	299.4	2641.4	437.6	850.7	292.1	6.3	224.0	264.1	294.7	595.7	629.9	755.3	1070.8
부가가치	3.3	0.0	0.0	32.1	361.9	2075.0	1150.3	1062.5	347.8	7.4	297.7	428.8	968.6	1881.2	1434.8	1754.2	300.7
총투입	8.9	0.0	0.0	93.1	661.3	4716.4	1587.9	1913.1	639.9	13.7	521.7	692.9	1263.3	2476.9	2064.7	2509.5	1371.5

총복	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	133.7	0.9	2183.6	35.7	0.3	1.1	74.6	7.4	30.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.1	0.0	2.5	0.1	0.0	0.0	6.5	794.0	47.2	352.5	125.7	0.7	0.5	2.6	0.1	0.0	0.0
3	279.0	0.0	715.0	2.0	3.0	0.0	2.2	1.1	49.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
4	7.2	0.1	0.8	393.3	18.6	17.7	14.9	8.8	4.8	4.4	1.0	1.0	3.9	0.2	4.1	0.5	18.2
5	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1.4	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
6	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	14.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
7	15.5	2.9	73.9	8.2	0.5	4.0	618.6	5.4	55.8	36.7	9.9	9.8	36.8	3.0	17.3	3.1	3.1
8	47.5	14.6	80.3	39.7	0.8	14.9	37.9	414.0	515.2	131.7	58.6	42.8	98.8	25.6	57.0	12.6	61.1
9	151.0	4.0	38.6	260.3	1.0	7.3	62.8	71.5	572.1	88.1	36.1	29.7	50.8	130.5	40.0	3.8	15.6
10	0.7	0.1	23.3	0.4	0.0	0.1	5.1	1.9	43.8	387.1	29.5	7.3	25.1	10.4	60.5	8.9	8.3
11	1.9	0.8	28.0	1.7	0.1	0.5	3.8	7.7	36.8	22.1	803.3	193.8	190.9	34.1	40.0	10.7	63.3
12	7.7	2.7	5.8	4.5	0.1	0.6	6.4	16.2	14.4	22.7	25.7	348.6	46.5	12.3	9.2	3.5	44.7
13	3.3	1.2	1.1	0.9	0.0	0.1	1.6	1.4	3.3	6.8	8.0	80.0	453.9	8.5	155.9	16.3	45.5
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	10.0	108.5	1629.1	636.9	42.1	5.9
15	0.3	0.1	0.4	0.1	0.0	0.1	0.5	0.5	1.3	1.5	0.8	23.2	95.2	25.3	898.4	36.1	21.2
16	2.3	0.0	0.6	0.2	0.0	0.0	0.6	1.6	5.0	1.1	2.4	26.2	36.5	7.2	30.8	64.1	9.3
17	0.2	0.9	0.4	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.7	2.0	0.3	1.3	0.4	0.0	0.1	0.1	72.9
18	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.2	0.1	7.3	0.8	0.4	0.7	0.4	0.1	0.9	0.2	3.2	0.4	0.5	0.2	0.4	0.4	13.1
22	2.3	4.8	10.8	9.3	0.1	0.4	14.4	14.8	34.7	34.2	33.6	6.9	8.8	6.8	6.0	1.3	4.1
23	0.7	0.4	1.0	0.3	0.0	0.0	0.3	0.4	1.3	0.8	1.1	0.6	0.8	0.5	0.5	0.1	0.2
24	13.2	1.4	78.5	13.5	1.0	4.7	20.9	15.6	57.6	27.1	26.0	31.4	46.9	17.6	63.2	9.0	21.1
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	5.0	1.8	15.3	4.2	0.3	0.7	6.5	4.2	19.3	14.5	8.6	8.1	8.4	5.2	7.1	1.8	3.6
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.2	0.0	1.3	0.4	0.0	0.2	1.0	0.5	3.7	0.8	0.4	0.5	1.2	0.5	1.4	0.2	0.2
29	2.4	0.6	4.2	1.7	0.1	0.5	3.2	2.2	7.5	8.3	3.1	2.6	4.8	3.2	4.9	0.9	1.7
30	17.6	8.0	18.8	10.3	0.3	1.9	13.7	12.2	34.6	36.6	16.7	16.0	17.2	8.9	18.8	3.0	9.9
31	43.7	15.4	72.0	13.7	1.2	4.0	20.2	20.7	120.0	37.6	35.2	40.8	54.8	31.3	62.4	16.3	15.5
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	4.2	0.5	11.9	3.8	0.1	0.6	4.5	8.9	84.3	13.3	20.1	26.6	31.6	36.0	65.6	23.8	17.1
34	14.7	6.4	23.9	14.4	0.6	2.6	10.7	10.2	39.4	27.8	21.9	18.6	20.0	8.7	11.0	3.1	4.6
중간투입	755.1	67.8	3399.6	819.5	29.1	78.2	931.8	1421.6	1784.1	1258.2	1271.4	927.3	1342.8	2007.6	2191.8	261.7	460.3
부가가치	1520.6	125.3	1467.9	382.9	7.0	14.8	405.3	583.0	949.9	547.5	560.7	291.7	657.3	1857.4	524.6	109.6	136.5
총투입	2275.7	193.1	4867.4	1202.4	36.0	93.0	1337.0	2004.6	2734.0	1805.7	1832.1	1219.0	2000.1	3865.0	2716.4	371.4	596.8

총복	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	2.9	0.0	19.5	0.0	87.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	1.3	1.4	9.1	24.0
2	0.0	0.0	0.0	0.7	93.7	29.5	0.0	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.6
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	464.9	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.4	0.9	1.0	91.4
4	0.1	0.0	1.0	18.6	0.0	4.2	0.6	1.7	0.5	0.0	0.5	0.2	0.1	1.4	2.3	1.5	27.2
5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.1	0.9
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	1.2
7	0.1	0.0	0.5	75.2	0.0	118.6	7.9	7.5	1.1	0.0	47.1	0.4	0.3	8.2	2.6	2.4	52.6
8	0.2	0.0	2.1	27.3	15.4	123.3	27.7	22.5	142.5	0.6	4.5	3.7	5.1	32.9	34.1	30.0	42.8
9	0.3	0.0	0.7	30.0	8.8	67.3	0.8	3.1	2.8	0.0	12.0	0.3	0.4	28.6	20.5	354.4	63.6
10	0.1	0.0	0.6	7.9	0.3	509.2	0.5	2.4	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.3	1.1	1.8	9.3
11	0.9	0.0	4.3	27.1	0.6	406.9	0.2	1.2	1.4	0.0	0.1	0.2	0.9	0.9	4.6	2.7	8.7
12	1.3	0.0	4.5	2.7	1.8	152.9	1.8	0.8	1.7	0.0	1.2	0.3	0.2	7.3	69.4	4.9	6.1
13	0.4	0.0	4.8	3.7	2.9	215.9	1.4	3.3	5.6	0.0	1.2	14.4	0.9	4.2	4.6	4.6	14.3
14	0.0	0.0	0.3	3.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	0.0	0.3	0.4	0.0	3.7	0.1	2.1	3.9
15	0.1	0.0	0.9	2.9	0.2	18.7	3.2	0.9	1.5	0.0	1.8	22.1	5.5	22.1	16.0	12.4	17.8
16	0.6	0.0	1.0	0.2	0.7	13.1	0.9	0.0	1.1	0.0	0.6	1.5	0.0	6.5	6.2	24.7	3.9
17	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	1.0	0.4	0.0	5.7	0.0	0.1	0.0	0.1	1.1	0.9	0.8	8.3
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	14.5	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	8.1	0.0	0.0	0.6	0.0	0.2	0.9	0.3	0.9
21	0.0	0.0	0.1	18.3	0.0	24.7	2.4	6.2	0.5	0.0	2.5	0.6	1.0	7.5	4.0	10.0	24.5
22	0.0	0.0	0.2	2.2	14.2	5.1	12.0	9.9	2.8	0.0	2.2	4.1	3.7	34.6	15.5	14.8	5.1
23	0.0	0.0	0.0	0.1	5.6	0.8	2.0	2.3	0.5	0.0	0.5	2.4	0.7	183.3	9.8	4.5	1.5
24	0.2	0.0	1.8	12.6	0.9	82.2	39.5	28.2	8.9	0.0	4.6	3.1	2.3	11.0	15.6	24.1	37.6
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	330.8
26	0.0	0.0	0.2	2.6	0.3	20.3	15.5	3.5	35.4	0.5	1.6	3.3	7.9	14.7	15.8	5.3	16.5
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.4	0.0	1.5	2.2	0.3	1.0	0.0	9.6	1.1	3.4	54.3	4.9	5.6	15.9
29	0.0	0.0	0.1	1.1	0.4	8.9	41.1	2.8	4.4	0.0	3.4	95.0	15.4	31.6	12.9	7.3	5.9
30	0.1	0.0	0.7	3.5	3.9	44.2	24.1	4.9	12.0	0.0	3.2	10.3	94.0	144.6	14.9	19.6	8.4
31	0.2	0.0	1.0	14.5	3.4	324.8	148.5	47.2	53.2	0.2	26.2	54.6	80.3	271.4	74.2	78.5	60.0
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.1	0.0	0.7	2.5	3.2	42.4	9.4	4.4	7.8	0.0	1.3	10.3	6.0	42.2	14.6	40.6	3.0
34	0.1	0.0	0.5	7.9	1.4	45.6	36.9	4.3	18.3	0.0	9.3	49.5	32.3	81.6	90.9	64.9	32.1
중간투입	4.8	0.0	40.9	268.4	157.9	2281.6	379.7	710.2	316.9	1.5	135.8	278.6	260.8	996.3	440.4	728.2	918.4
부가가치	4.1	0.0	7.2	110.4	309.3	1799.6	915.3	551.0	359.0	1.6	178.8	421.1	842.2	2738.4	1027.8	1666.7	277.0
총투입	8.9	0.0	48.1	378.9	467.1	4081.2	1295.0	1261.2	675.9	3.0	314.6	699.7	1103.0	3734.7	1468.2	2394.9	1195.4

총남	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	258.6	0.5	3033.0	25.9	0.5	0.3	77.3	18.1	9.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.2	0.0	7.2	0.1	0.0	0.0	14.0	4069.8	31.1	212.8	316.1	1.7	0.7	3.3	0.6	0.1	0.4
3	550.7	0.0	1013.9	1.5	5.1	0.0	2.3	2.7	15.9	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
4	8.4	0.0	0.6	172.1	18.7	2.9	9.3	13.1	0.9	0.8	0.7	0.7	1.7	0.1	4.8	0.3	44.6
5	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1
6	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	1.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
7	34.9	1.7	119.1	6.9	1.0	1.2	744.2	15.5	20.5	12.3	13.8	13.7	31.7	2.1	39.5	3.8	14.5
8	302.2	24.3	366.9	94.4	4.6	13.1	129.2	3343.1	534.7	125.2	232.0	169.3	241.4	51.1	367.7	43.0	813.2
9	362.6	2.5	66.6	233.9	2.1	2.4	80.8	218.2	224.3	31.7	53.9	44.4	46.9	98.3	97.4	4.9	78.6
10	1.6	0.1	40.1	0.4	0.1	0.0	6.6	5.8	17.1	138.4	43.9	10.9	23.1	7.8	146.7	11.3	41.6
11	5.9	0.6	62.6	2.0	0.3	0.2	6.3	30.5	18.7	10.3	1557.0	375.2	228.4	33.3	126.5	17.8	411.9
12	25.7	2.3	13.9	5.6	0.3	0.3	11.4	68.5	7.8	11.3	53.3	721.5	59.5	12.8	31.1	6.3	311.0
13	8.0	0.8	1.8	0.8	0.1	0.0	2.1	4.3	1.3	2.4	12.0	119.2	417.6	6.4	378.7	20.8	227.6
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.7	71.4	875.0	1106.1	38.5	21.3
15	0.7	0.0	0.6	0.1	0.0	0.0	0.5	1.4	0.4	0.4	1.0	29.2	73.9	16.0	1841.6	39.0	89.8
16	5.4	0.0	1.0	0.2	0.0	0.0	0.7	4.7	1.9	0.4	3.4	37.8	32.6	5.2	72.5	79.5	45.1
17	2.6	2.9	3.9	0.4	0.0	0.0	1.9	2.9	1.4	3.8	2.7	10.3	1.8	0.1	1.4	0.4	1944.3
18	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.5	0.0	12.5	0.7	0.9	0.2	0.5	0.4	0.4	0.1	4.7	0.6	0.4	0.2	0.9	0.5	65.2
22	15.5	8.6	53.2	23.8	0.3	0.4	52.9	129.0	38.8	35.1	143.6	29.4	23.1	14.6	41.7	4.8	58.3
23	2.0	0.3	2.0	0.3	0.1	0.0	0.5	1.4	0.5	0.3	1.9	1.1	0.9	0.4	1.2	0.1	1.0
24	24.6	0.7	105.1	9.4	1.6	1.2	20.9	36.8	17.5	7.6	30.2	36.4	33.6	10.3	119.5	9.0	82.3
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	8.4	0.8	18.4	2.7	0.5	0.2	5.8	9.0	5.3	3.6	8.9	8.4	5.4	2.7	12.0	1.6	12.6
27	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.3	0.0	1.5	0.2	0.0	0.1	0.9	0.9	1.0	0.2	0.4	0.5	0.7	0.2	2.3	0.2	0.5
29	3.5	0.2	4.5	0.9	0.2	0.1	2.5	4.0	1.8	1.8	2.8	2.4	2.7	1.5	7.4	0.7	5.1
30	33.7	4.0	25.8	7.4	0.5	0.5	14.1	29.7	10.8	10.5	20.0	19.1	12.7	5.3	36.5	3.1	39.6
31	60.8	5.6	72.0	7.1	1.5	0.8	15.1	36.6	27.2	7.8	30.5	35.3	29.3	13.7	88.1	12.1	45.2
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	7.7	0.3	15.7	2.6	0.2	0.2	4.4	20.6	25.2	3.6	22.9	30.2	22.2	20.7	121.6	23.2	65.5
34	31.5	3.6	36.9	11.5	1.2	0.8	12.4	27.7	13.8	8.9	29.3	24.9	16.5	5.8	24.0	3.5	20.7
중간투입	1756.1	59.8	5079.0	610.9	39.9	26.7	1216.8	8094.8	1028.1	629.6	2585.2	1732.9	1378.3	1187.0	4670.0	324.4	4440.4
부가가치	3151.5	148.0	804.3	280.0	13.6	8.6	367.5	2811.6	632.0	341.7	735.8	716.2	658.0	662.5	1635.5	117.6	1316.0
총투입	4907.7	207.7	5883.4	890.9	53.5	35.3	1584.3	10906.3	1660.1	971.3	3320.9	2449.1	2036.3	1849.5	6305.5	442.0	5756.4

총남	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	20.7	0.0	78.5	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.8	1.3	8.2	32.5
2	0.0	0.0	0.0	1.5	880.6	65.4	0.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	1.8
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	427.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.3	0.8	1.0	126.7
4	0.0	0.0	0.0	12.1	0.1	2.7	0.4	0.9	0.2	0.0	0.4	0.1	0.0	0.6	1.3	0.8	22.3
5	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.1	1.3
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6
7	0.0	0.0	0.0	94.4	0.1	146.3	10.1	7.8	0.6	0.0	62.4	0.5	0.4	6.3	2.8	2.6	82.9
8	0.2	0.0	0.0	97.0	227.3	430.6	100.9	66.5	231.4	3.0	16.8	12.8	15.4	71.5	103.9	89.9	190.9
9	0.2	0.0	0.0	40.2	49.4	88.8	1.1	3.4	1.7	0.0	17.0	0.4	0.5	23.5	23.6	401.3	107.2
10	0.0	0.0	0.0	10.5	1.6	668.9	0.6	2.7	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	1.2	2.0	15.6
11	0.6	0.0	0.0	47.1	4.3	695.9	0.3	1.7	1.1	0.0	0.2	0.3	1.3	1.0	6.9	4.0	19.0
12	0.8	0.0	0.0	5.0	14.2	279.6	3.4	1.3	1.4	0.0	2.3	0.5	0.3	8.2	110.7	7.8	14.2
13	0.2	0.0	0.0	5.0	16.2	284.0	1.9	3.6	3.4	0.0	1.6	18.9	1.0	3.5	5.3	5.2	24.1
14	0.0	0.0	0.0	3.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.4	0.0	2.2	0.1	1.7	4.7
15	0.0	0.0	0.0	3.3	0.8	20.8	3.7	0.9	0.8	0.0	2.2	24.4	5.3	15.3	15.5	11.8	25.3
16	0.3	0.0	0.0	0.3	3.8	16.8	1.3	0.0	0.7	0.0	0.8	1.9	0.0	5.1	6.9	27.0	6.3
17	0.0	0.0	0.0	0.7	0.8	7.1	2.6	0.3	18.5	0.1	0.9	0.3	0.7	4.7	5.5	4.6	74.3
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	24.3	0.2	32.4	3.2	6.9	0.3	0.0	3.6	0.8	1.1	6.1	4.6	11.2	40.9
22	0.0	0.0	0.0	8.5	227.1	19.3	47.2	31.5	4.9	0.0	9.0	15.5	12.0	80.9	50.8	47.8	24.4
23	0.0	0.0	0.0	0.1	34.7	1.2	3.1	2.9	0.3	0.0	0.8	3.5	0.9	168.0	12.6	5.7	2.9
24	0.1	0.0	0.0	13.1	3.9	84.2	42.1	24.4	4.2	0.0	5.0	3.2	2.0	7.0	13.9	21.2	49.2
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	291.0
26	0.0	0.0	0.0	2.4	1.1	18.6	14.8	2.7	15.1	0.7	1.5	3.0	6.2	8.4	12.6	4.2	19.3
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	1.3	2.0	0.2	0.4	0.0	8.9	0.9	2.5	29.2	3.7	4.1	17.6
29	0.0	0.0	0.0	0.9	1.3	7.2	34.6	1.9	1.6	0.0	2.9	76.5	10.7	15.9	9.1	5.1	6.1
30	0.1	0.0	0.0	3.7	17.5	46.5	26.4	4.3	5.9	0.1	3.7	10.8	85.0	94.6	13.7	17.7	11.3
31	0.1	0.0	0.0	11.3	11.0	248.2	118.2	30.5	18.9	0.3	21.5	41.5	52.6	128.9	49.5	51.5	58.6
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	0.0	2.5	13.6	42.6	9.8	3.7	3.7	0.0	1.3	10.2	5.2	26.4	12.8	34.9	3.8
34	0.0	0.0	0.0	9.4	7.0	53.8	45.3	4.3	10.0	0.1	11.7	58.1	32.7	59.9	93.5	65.7	48.3
중간투입	2.6	0.0	0.0	400.5	1516.8	3283.3	473.6	709.0	325.2	4.4	177.3	284.9	235.9	768.5	563.8	837.2	1323.1
부가가치	1.2	0.0	0.0	199.4	1604.4	2626.9	1120.0	602.0	375.8	4.8	173.0	464.7	1063.5	2616.9	1367.0	1957.7	342.1
총투입	3.8	0.0	0.0	599.9	3121.1	5910.2	1593.6	1311.1	701.0	9.1	350.3	749.6	1299.4	3385.4	1930.8	2794.9	1665.3

전북	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	287.1	0.7	2714.6	62.2	4.5	0.1	105.7	8.7	12.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.1	0.0	2.2	0.1	0.1	0.0	6.7	679.7	13.6	200.2	114.8	0.4	0.2	2.0	0.1	0.0	0.3
3	577.3	0.0	856.6	3.4	42.9	0.0	3.0	1.2	18.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	11.6	0.1	0.7	513.4	207.3	0.8	15.8	7.8	1.4	2.6	0.9	0.5	1.3	0.1	2.8	0.1	106.6
5	0.5	0.0	0.8	1.3	27.3	1.1	0.5	0.2	0.4	0.5	0.7	0.6	0.3	0.3	0.9	0.2	3.2
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	27.3	1.8	75.1	11.6	6.6	0.2	716.2	5.3	18.2	23.5	10.2	6.0	13.4	2.6	12.9	0.8	19.7
8	59.8	6.7	58.5	40.4	7.3	0.5	31.5	286.8	120.5	60.5	43.3	18.8	25.8	15.5	30.4	2.3	279.3
9	139.4	1.3	20.6	194.7	6.5	0.2	38.2	36.3	98.2	29.7	19.5	9.5	9.7	57.9	15.6	0.5	52.5
10	0.8	0.1	17.2	0.4	0.4	0.0	4.3	1.3	10.4	179.7	22.0	3.3	6.6	6.3	32.6	1.6	38.4
11	1.8	0.3	15.1	1.3	0.7	0.0	2.3	3.9	6.4	7.5	438.0	62.7	36.8	15.3	15.8	1.4	213.4
12	3.5	0.4	1.5	1.6	0.3	0.0	1.9	4.0	1.2	3.7	6.8	54.8	4.4	2.7	1.8	0.2	73.3
13	1.2	0.2	0.2	0.3	0.1	0.0	0.4	0.3	0.2	0.9	1.7	10.0	33.7	1.5	23.6	0.8	59.1
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	3.9	134.8	46.5	1.0	3.7
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	1.1	2.7	1.7	51.9	0.7	10.5
16	0.4	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2	1.6	1.3	0.6	2.3	1.6	5.9
17	1.3	2.0	1.6	0.4	0.2	0.0	1.2	0.6	0.8	4.6	1.3	2.9	0.5	0.1	0.3	0.0	1674.4
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.3	0.0	4.7	0.7	3.4	0.0	0.3	0.1	0.2	0.1	2.1	0.2	0.1	0.1	0.2	0.1	53.1
22	4.9	3.8	13.6	16.4	0.8	0.0	20.7	17.8	14.0	27.2	43.0	5.2	4.0	7.1	5.5	0.4	32.1
23	1.4	0.3	1.1	0.4	0.3	0.0	0.4	0.4	0.4	0.5	1.2	0.4	0.3	0.4	0.4	0.0	1.2
24	28.5	1.1	98.3	23.6	15.2	0.3	29.8	18.5	23.2	21.4	33.0	23.6	21.1	18.3	57.9	2.8	165.8
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	8.8	1.1	15.6	6.1	3.9	0.0	7.5	4.1	6.3	9.3	8.9	5.0	3.1	4.4	5.3	0.5	23.1
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.3	0.0	1.5	0.6	0.5	0.0	1.3	0.5	1.4	0.5	0.5	0.3	0.5	0.4	1.2	0.1	1.1
29	5.2	0.5	5.3	3.0	1.9	0.0	4.6	2.6	3.0	6.6	3.9	2.0	2.1	3.3	4.5	0.3	13.1
30	42.6	7.0	26.3	20.2	5.0	0.1	21.8	16.2	15.6	32.3	23.7	13.5	8.6	10.3	19.2	1.0	86.8
31	55.5	7.1	52.9	14.1	10.9	0.1	16.9	14.5	28.3	17.4	26.2	18.0	14.4	19.1	33.6	3.0	71.6
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	5.3	0.3	8.8	3.9	1.3	0.0	3.8	6.2	19.9	6.2	15.0	11.8	8.3	22.0	35.3	4.3	79.1
34	32.5	5.2	30.7	25.8	9.6	0.2	15.7	12.4	16.2	22.6	28.6	14.4	9.2	9.3	10.3	1.0	37.1
중간투입	1297.4	39.8	4023.8	945.9	357.1	3.7	1050.7	1129.7	431.4	657.9	845.5	267.1	212.4	336.0	410.8	24.7	3104.6
부가가치	2381.8	95.0	1134.7	505.1	144.3	2.6	470.3	435.8	209.1	391.8	423.8	133.5	99.9	106.5	91.7	10.2	854.5
총투입	3679.2	134.9	5158.5	1451.0	501.4	6.4	1521.0	1565.4	640.5	1049.6	1269.3	400.5	312.3	442.5	502.6	35.0	3959.2

전북	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	2.5	0.0	40.6	0.0	82.4	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	1.2	2.7	21.3	41.3
2	0.0	0.0	0.0	0.4	191.9	44.5	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	0.8
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	423.2	0.0	0.0	2.2	0.0	0.0	0.4	1.6	2.4	151.9
4	0.0	0.0	0.0	12.3	0.1	6.6	0.7	1.2	0.6	0.0	0.5	0.2	0.1	1.0	3.2	2.6	35.2
5	0.0	0.0	0.0	3.1	0.1	4.0	3.2	0.3	0.8	0.0	0.5	0.3	0.6	1.0	13.3	1.7	21.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
7	0.0	0.0	0.0	54.5	0.1	201.9	9.6	5.8	1.4	0.0	50.6	0.5	0.4	6.3	4.0	4.7	74.2
8	0.0	0.0	0.0	14.2	25.4	150.4	24.3	12.4	125.8	0.5	3.4	3.1	4.8	18.0	38.0	41.4	43.2
9	0.0	0.0	0.0	11.4	10.7	60.3	0.5	1.3	1.8	0.0	6.8	0.2	0.3	11.5	16.8	359.2	47.1
10	0.0	0.0	0.0	4.1	0.5	627.9	0.4	1.3	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.2	1.2	2.4	9.5
11	0.0	0.0	0.0	10.4	0.7	366.6	0.1	0.5	0.9	0.0	0.1	0.1	0.6	0.4	3.8	2.8	6.5
12	0.0	0.0	0.0	0.5	1.1	67.0	0.6	0.2	0.5	0.0	0.3	0.1	0.1	1.4	27.8	2.5	2.2
13	0.0	0.0	0.0	0.5	1.4	74.9	0.3	0.5	1.4	0.0	0.3	3.4	0.2	0.7	1.5	1.8	4.1
14	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	0.0	0.4	0.5
15	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	2.5	0.3	0.1	0.1	0.0	0.2	2.0	0.6	1.3	1.9	1.9	2.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.2	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.2	0.0	0.5	1.0	4.7	0.5
17	0.0	0.0	0.0	0.3	0.2	6.2	1.6	0.1	25.2	0.0	0.4	0.2	0.6	3.0	5.0	5.3	42.1
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	8.4	0.0	26.8	1.8	3.1	0.4	0.0	1.7	0.4	0.8	3.6	4.0	12.3	22.0
22	0.0	0.0	0.0	2.0	40.8	10.8	18.2	9.5	4.3	0.0	3.0	6.0	6.0	32.7	29.8	35.3	8.9
23	0.0	0.0	0.0	0.1	13.4	1.5	2.6	1.9	0.6	0.0	0.6	2.9	0.9	146.6	16.0	9.2	2.2
24	0.0	0.0	0.0	11.2	2.5	172.4	59.5	26.8	13.5	0.0	6.0	4.5	3.7	10.4	29.8	57.3	65.3
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	605.8
26	0.0	0.0	0.0	1.9	0.7	34.6	19.0	2.7	43.8	0.7	1.7	3.9	10.3	11.2	24.6	10.2	23.3
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.0	0.0	0.0	0.3	0.1	2.9	3.1	0.3	1.4	0.0	11.7	1.4	5.1	47.0	8.7	12.2	25.3
29	0.0	0.0	0.0	1.0	1.1	18.7	61.9	2.7	6.6	0.0	4.5	136.8	24.8	29.8	24.7	17.4	10.2
30	0.0	0.0	0.0	3.5	12.5	103.6	40.5	5.2	20.4	0.1	4.8	16.6	169.2	152.2	32.0	52.1	16.3
31	0.0	0.0	0.0	7.6	5.7	399.6	131.1	26.3	47.3	0.2	20.4	46.0	75.8	149.9	83.4	109.3	61.1
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	0.0	1.3	5.3	52.3	8.3	2.5	7.0	0.0	1.0	8.7	5.7	23.4	16.4	56.6	3.0
34	0.0	0.0	0.0	7.2	4.1	98.1	56.9	4.2	28.5	0.1	12.6	73.0	53.3	78.9	178.8	158.1	57.1
중간투입	0.0	0.0	0.0	159.4	318.6	2577.1	444.8	614.6	332.5	1.7	133.9	310.5	364.1	732.9	570.3	985.3	1383.0
부가가치	0.0	0.0	0.0	70.2	285.5	2049.1	1319.8	681.3	372.1	1.3	189.0	525.0	1163.0	2129.1	1463.7	2250.1	385.8
총투입	0.0	0.0	0.0	229.6	604.1	4626.2	1764.5	1295.9	704.6	3.0	322.8	835.5	1527.1	2861.9	2034.1	3235.5	1768.8

전남	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	313.1	0.4	2001.4	10.4	27.7	0.1	24.5	28.9	38.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.4	0.0	5.9	0.1	1.8	0.0	5.5	8012.3	152.8	324.9	1017.4	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	622.8	0.0	624.9	0.6	261.7	0.0	0.7	4.1	58.9	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	2.0	0.0	0.1	13.3	198.1	0.2	0.6	4.0	0.7	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
5	0.5	0.0	0.5	0.2	151.7	1.5	0.1	0.6	1.0	0.2	1.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	12.5	0.5	23.2	0.8	17.0	0.1	69.6	7.3	24.0	4.5	10.6	0.5	0.4	0.0	0.3	0.2	0.1
8	480.1	29.5	317.7	49.7	330.0	5.2	53.8	6988.5	2793.0	203.0	792.9	29.6	13.8	0.0	13.7	10.6	18.9
9	546.4	2.9	54.7	116.9	143.2	0.9	31.9	432.6	1111.1	48.7	174.8	7.4	2.5	0.0	3.5	1.1	1.7
10	2.1	0.1	29.5	0.2	5.6	0.0	2.3	10.3	75.9	190.7	127.6	1.6	1.1	0.0	4.7	2.4	0.8
11	12.1	1.0	69.9	1.4	28.7	0.1	3.4	82.2	126.0	21.5	6860.3	84.5	16.8	0.0	6.1	5.7	12.4
12	3.2	0.2	1.0	0.2	1.6	0.0	0.4	11.4	3.3	1.5	14.5	10.0	0.3	0.0	0.1	0.1	0.6
13	0.4	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.3	0.2	0.1	1.2	0.6	0.7	0.0	0.4	0.1	0.2
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0
16	0.7	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.8	0.8	0.1	1.0	0.5	0.2	0.0	0.2	1.6	0.1
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5
18	8.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.1	0.0	0.7	0.0	4.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	1.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
22	22.9	9.7	42.9	11.7	21.5	0.1	20.6	251.6	189.2	53.1	457.8	4.8	1.2	0.0	1.5	1.1	1.3
23	2.5	0.3	1.3	0.1	3.2	0.0	0.2	2.3	2.3	0.4	5.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	30.7	0.6	71.5	3.9	92.8	0.4	6.8	60.5	72.0	9.6	81.1	5.0	1.5	0.0	3.5	1.7	1.5
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	10.3	0.7	12.3	1.1	25.8	0.1	1.9	14.5	21.2	4.5	23.6	1.1	0.2	0.0	0.3	0.3	0.2
27	1.3	0.0	0.5	0.0	0.6	0.0	0.1	2.8	1.2	0.8	3.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.3	0.0	0.8	0.1	2.2	0.0	0.2	1.2	3.1	0.2	0.9	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0
29	4.5	0.2	3.1	0.4	9.6	0.0	0.9	6.8	7.5	2.4	7.7	0.3	0.1	0.0	0.2	0.1	0.1
30	54.2	4.9	22.6	3.9	36.3	0.2	5.9	62.7	57.1	17.2	68.9	3.4	0.7	0.0	1.4	0.8	0.9
31	64.4	4.5	41.5	2.5	71.7	0.2	4.2	51.0	94.8	8.5	69.4	4.1	1.1	0.0	2.2	2.0	0.7
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	11.1	0.3	12.4	1.2	15.4	0.1	1.7	39.3	119.9	5.4	71.3	4.8	1.2	0.0	4.1	5.2	1.4
34	38.3	3.3	24.5	4.7	64.2	0.2	3.9	44.4	55.2	11.1	76.7	3.3	0.7	0.0	0.7	0.7	0.4
중간투입	2245.2	59.3	3363.0	223.4	1514.5	9.5	239.3	16120.3	5010.2	908.6	9869.1	162.3	42.7	0.0	43.5	34.1	42.0
부가가치	3911.5	167.4	360.0	108.2	662.8	4.1	92.1	4849.3	1104.6	414.9	2531.4	83.8	27.3	0.0	10.5	11.5	15.3
총투입	6156.7	226.7	3723.0	331.6	2177.3	13.6	331.4	20969.5	6114.8	1323.4	12400.5	246.2	70.0	0.0	54.0	45.6	57.3

전남	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	19.3	0.0	66.3	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0	0.7	2.1	7.9	36.3
2	0.2	0.0	0.0	0.2	842.5	75.3	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	0.2	2.5
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	336.8	0.0	0.0	1.8	0.0	0.0	0.2	1.2	0.9	132.0
4	0.4	0.0	0.0	0.2	0.0	0.5	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.4	0.2	4.8
5	0.2	0.0	0.0	0.4	0.1	1.7	0.9	0.2	0.2	0.0	0.4	0.3	0.4	0.5	9.3	0.6	16.6
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2
7	1.8	0.0	0.0	2.9	0.0	40.2	1.3	1.9	0.2	0.0	17.3	0.2	0.1	1.6	1.3	0.7	27.3
8	42.6	0.0	0.0	13.4	230.9	526.5	58.1	73.7	284.8	36.1	20.7	23.6	23.2	79.4	217.1	113.6	279.5
9	29.6	0.0	0.0	5.3	47.6	103.0	0.6	3.6	2.0	0.2	20.0	0.7	0.7	24.7	46.8	481.2	148.8
10	5.8	0.0	0.0	1.2	1.4	694.9	0.3	2.5	0.1	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2	2.2	2.1	19.4
11	146.6	0.0	0.0	8.4	5.6	1096.8	0.2	2.4	1.7	0.2	0.3	0.7	2.5	1.4	18.5	6.5	35.8
12	13.8	0.0	0.0	0.1	1.1	27.1	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.1	0.0	0.7	18.4	0.8	1.7
13	1.0	0.0	0.0	0.0	0.5	10.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1	1.0	0.0	0.1	0.3	0.2	1.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.2	0.1	0.2
16	4.3	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.0	0.5	1.2	2.8	0.8
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	1.1
18	29.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	0.0	0.2	36.8	0.4	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	2.5	0.1	0.5	0.0	0.0	0.3	0.1	0.1	0.4	0.6	0.9	3.7
22	5.8	0.0	0.0	1.1	215.2	22.1	25.3	32.6	5.7	0.1	10.4	26.6	16.9	83.8	99.0	56.3	33.3
23	0.1	0.0	0.0	0.0	27.8	1.2	1.4	2.6	0.3	0.0	0.8	5.1	1.0	147.4	20.8	5.7	3.3
24	11.4	0.0	0.0	1.4	3.1	80.9	19.1	21.3	4.1	0.2	4.9	4.6	2.4	6.1	22.8	21.1	56.6
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	350.6
26	1.5	0.0	0.0	0.3	0.9	17.6	6.6	2.3	14.4	6.8	1.5	4.3	7.2	7.2	20.4	4.1	21.9
27	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.9	0.0	0.1	0.3	2.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.2
28	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	1.0	0.7	0.2	0.3	0.0	6.8	1.1	2.4	20.0	4.8	3.2	15.9
29	0.6	0.0	0.0	0.1	1.1	7.1	16.0	1.7	1.6	0.1	2.9	113.3	13.0	14.2	15.3	5.2	7.2
30	10.8	0.0	0.0	0.5	17.9	57.5	15.4	4.9	7.3	0.8	4.6	20.1	129.2	106.2	28.9	22.6	16.7
31	7.2	0.0	0.0	1.0	7.4	202.3	45.3	22.6	15.5	2.1	17.7	50.9	52.8	95.5	68.9	43.4	57.1
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	3.9	0.0	0.0	0.3	12.6	47.5	5.1	3.8	4.1	0.1	1.5	17.2	7.1	26.7	24.3	40.3	5.1
34	3.9	0.0	0.0	1.0	5.4	50.3	20.0	3.6	9.5	0.5	11.1	81.8	37.7	50.9	149.6	63.6	54.2
중간투입	321.5	0.0	0.0	38.4	1421.9	3088.0	216.8	584.7	352.7	50.4	123.8	352.5	296.8	669.3	812.3	884.7	1333.5
부가가치	82.7	0.0	0.0	19.3	1503.6	2515.7	1426.8	1116.4	362.7	43.9	181.4	530.7	1350.8	2295.4	1858.5	2099.5	374.8
총투입	404.2	0.0	0.0	57.7	2925.5	5603.7	1643.6	1701.1	715.4	94.3	305.2	883.2	1647.7	2964.7	2670.9	2984.2	1708.3

경북	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	456.1	1.0	1982.6	170.6	0.5	0.3	52.0	10.6	8.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.4	0.0	4.5	0.8	0.0	0.0	9.0	2274.7	26.3	647.1	1094.9	1.0	1.2	4.0	2.6	0.0	0.2
3	678.3	0.0	462.9	6.9	3.3	0.0	1.1	1.1	9.9	0.1	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
4	26.0	0.1	0.7	1988.5	30.9	4.6	11.0	13.5	1.4	4.3	4.4	0.7	5.2	0.1	40.6	0.4	47.0
5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	0.1
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	24.7	1.5	31.2	18.2	0.4	0.5	200.6	3.7	7.3	15.8	20.1	3.2	21.5	1.1	76.2	1.1	3.5
8	265.7	25.8	119.6	310.2	2.1	6.0	43.3	978.7	237.3	199.5	421.0	48.4	203.6	31.9	881.7	16.2	243.6
9	210.6	1.8	14.3	508.1	0.6	0.7	17.9	42.2	65.8	33.3	64.7	8.4	26.2	40.6	154.4	1.2	15.6
10	3.4	0.2	31.9	2.9	0.1	0.0	5.4	4.1	18.5	538.6	194.7	7.6	47.5	11.9	859.3	10.4	30.5
11	21.4	2.8	84.0	27.0	0.6	0.4	8.8	36.8	34.2	67.6	11631.1	441.6	792.9	85.7	1248.4	27.5	508.0
12	20.2	2.2	4.1	16.5	0.1	0.1	3.4	18.0	3.1	16.1	86.8	185.1	45.0	7.2	67.0	2.1	83.6
13	15.3	1.7	1.3	5.7	0.1	0.0	1.5	2.7	1.3	8.4	47.2	74.0	765.4	8.6	1972.9	17.0	148.2
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.8	35.7	323.9	1572.4	8.6	3.8
15	1.2	0.1	0.4	0.7	0.0	0.0	0.4	0.8	0.4	1.4	3.7	16.5	123.6	19.8	8749.4	29.1	53.3
16	4.4	0.0	0.3	0.5	0.0	0.0	0.2	1.3	0.8	0.6	5.8	10.1	25.6	3.0	161.7	27.8	12.6
17	2.1	2.9	1.2	1.2	0.0	0.0	0.6	0.8	0.6	5.7	4.6	2.8	1.4	0.1	3.2	0.1	547.2
18	1.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.5	0.0	4.7	2.7	0.5	0.1	0.2	0.1	0.2	0.2	10.0	0.2	0.4	0.1	2.4	0.2	22.7
22	29.3	19.7	37.4	169.0	0.3	0.4	38.3	81.5	37.2	120.6	562.0	18.1	41.9	19.6	215.9	3.9	37.7
23	3.4	0.6	1.3	1.9	0.1	0.0	0.3	0.8	0.5	1.0	6.8	0.6	1.5	0.5	5.9	0.1	0.6
24	44.7	1.5	70.9	64.0	1.6	1.1	14.5	22.3	16.1	24.9	113.3	21.5	58.7	13.3	592.7	7.0	51.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	13.7	1.5	11.1	16.2	0.4	0.1	3.6	4.9	4.3	10.7	30.1	4.5	8.4	3.1	53.6	1.1	7.0
27	0.6	0.0	0.2	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.7	1.5	0.1	0.1	0.0	0.4	0.0	0.1
28	0.5	0.0	1.2	1.6	0.1	0.1	0.7	0.7	1.0	0.7	1.8	0.3	1.4	0.3	13.1	0.1	0.4
29	7.0	0.6	3.3	7.0	0.2	0.1	1.9	2.7	1.8	6.6	11.6	1.6	5.2	2.1	40.3	0.6	3.5
30	61.7	8.8	17.5	50.5	0.5	0.5	9.8	18.1	10.0	34.7	75.3	11.3	22.2	6.9	182.0	2.4	24.7
31	114.2	12.7	50.1	50.0	1.5	0.8	10.8	22.9	25.8	26.6	118.1	21.6	52.7	18.2	451.2	9.8	28.9
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	13.2	0.5	10.0	16.7	0.2	0.1	2.9	11.8	21.9	11.3	81.4	16.9	36.7	25.3	572.2	17.1	38.5
34	44.6	6.2	19.4	61.2	0.9	0.6	6.7	13.1	9.9	23.0	85.8	11.5	22.4	5.9	92.7	2.1	10.0
중간투입	2065.3	92.2	2966.0	3498.9	45.2	17.4	444.8	3568.2	544.3	1799.5	14676.8	909.4	2346.7	633.4	18012.8	186.2	1922.3
부가가치	3191.2	189.7	569.4	1576.6	16.4	4.6	166.9	1414.6	363.8	1118.6	3792.7	456.5	938.8	293.1	4786.8	62.6	547.9
총투입	5256.5	281.9	3535.4	5075.5	61.6	22.1	611.7	4982.8	908.1	2918.2	18469.5	1365.9	3285.6	926.5	22799.6	248.8	2470.3

경북	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	3.3	0.0	22.5	0.0	143.9	0.0	0.0	0.8	0.0	0.0	1.4	2.8	18.9	45.4
2	0.0	0.0	0.0	1.6	1365.0	67.5	0.0	1.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.9	0.4	2.4
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	546.6	0.0	0.0	3.6	0.0	0.0	0.3	1.2	1.6	123.5
4	0.4	0.0	0.4	22.6	0.3	5.1	1.0	2.9	0.6	0.1	1.7	0.3	0.1	1.6	4.7	3.3	54.6
5	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.1	0.9	0.1	1.5
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3
7	0.3	0.0	0.1	40.3	0.1	63.7	5.8	5.8	0.6	0.0	63.3	0.3	0.2	4.2	2.3	2.4	46.4
8	1.7	0.0	1.4	51.5	184.5	233.0	72.0	60.8	254.7	11.6	21.1	10.5	13.2	59.8	109.7	102.4	132.9
9	0.8	0.0	0.1	14.1	26.5	31.8	0.5	2.1	1.3	0.0	14.2	0.2	0.3	13.0	16.5	302.1	49.3
10	0.7	0.0	0.4	13.7	3.3	883.8	1.1	6.0	0.2	0.0	0.4	0.3	0.1	0.5	3.2	5.5	26.6
11	18.7	0.0	5.7	103.0	14.2	1549.7	0.9	6.3	4.9	0.3	1.1	1.0	4.5	3.4	29.8	18.6	54.4
12	6.2	0.0	1.4	2.4	10.4	135.7	2.2	1.0	1.4	0.1	2.6	0.3	0.2	6.2	104.8	7.9	8.9
13	3.2	0.0	2.6	5.7	28.6	333.8	2.9	7.2	8.2	0.1	4.5	33.5	1.8	6.3	12.0	12.8	36.4
14	0.0	0.0	0.0	1.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.2	0.2	0.0	1.1	0.0	1.1	1.9
15	0.7	0.0	0.4	3.4	1.3	22.3	5.2	1.6	1.7	0.0	5.4	39.5	9.0	25.3	32.4	26.7	34.9
16	2.0	0.0	0.2	0.2	2.9	8.4	0.8	0.0	0.7	0.0	0.9	1.5	0.0	4.0	6.8	28.6	4.1
17	0.0	0.0	0.5	0.4	0.6	3.6	1.7	0.2	19.1	0.3	1.0	0.2	0.6	3.7	5.4	5.0	48.5
18	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	5.6	0.1	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.4	0.1	0.4
21	0.1	0.0	0.0	15.1	0.2	20.4	2.7	7.3	0.4	0.0	5.2	0.7	1.1	5.9	5.6	14.9	33.2
22	0.5	0.0	0.3	9.8	397.7	22.6	72.6	62.1	11.7	0.1	24.6	27.3	22.2	145.9	115.7	117.4	36.6
23	0.0	0.0	0.0	0.1	55.7	1.3	4.4	5.3	0.7	0.0	2.0	5.6	1.5	277.8	26.3	13.0	3.9
24	1.2	0.0	0.7	14.4	6.5	94.2	62.2	46.2	9.6	0.2	13.1	5.4	3.6	12.2	30.4	50.0	70.8
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	444.2
26	0.1	0.0	0.1	2.4	1.7	18.7	19.6	4.6	30.9	5.2	3.6	4.6	9.9	13.0	24.8	8.8	25.0
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.2	0.6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.1
28	0.0	0.0	0.0	0.4	0.3	1.7	3.4	0.5	1.1	0.0	26.8	1.8	5.2	58.0	9.3	11.2	29.0
29	0.1	0.0	0.0	1.1	2.4	8.9	56.3	4.0	4.1	0.1	8.4	142.3	20.9	30.3	21.9	13.2	9.7
30	0.9	0.0	0.3	4.1	29.5	52.3	39.2	8.3	13.4	0.5	9.6	18.3	151.2	164.5	30.1	42.0	16.3
31	0.9	0.0	0.3	12.8	19.0	286.7	180.1	59.6	44.4	2.2	57.9	72.3	96.2	230.2	111.5	125.2	87.0
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.3	0.0	0.2	2.6	21.6	45.2	13.7	6.7	7.9	0.1	3.3	16.4	8.7	43.3	26.4	78.1	5.2
34	0.3	0.0	0.2	8.1	9.1	46.9	52.1	6.3	17.8	0.4	23.9	76.4	45.1	80.7	159.2	120.6	54.2
중간투입	39.5	0.0	16.6	334.5	2181.6	3960.4	601.2	996.6	437.4	21.8	299.4	459.2	395.7	1192.7	900.8	1131.8	1487.5
부가가치	24.0	0.0	2.7	116.5	2266.6	3158.2	1748.9	1133.5	497.4	23.8	310.7	689.8	1492.4	3853.2	2103.3	2846.4	422.0
총투입	63.6	0.0	19.3	451.0	4448.3	7118.5	2350.2	2130.1	934.7	45.6	610.0	1149.0	1888.0	5045.9	3004.1	3978.2	1909.5

경남	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	317.2	0.4	2774.6	109.9	3.2	1.1	76.8	15.7	7.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.1	0.0	2.2	0.2	0.1	0.0	4.7	1192.3	7.9	154.6	204.4	2.5	0.4	1.3	0.4	0.0	0.1
3	644.6	0.0	885.0	6.1	31.1	0.0	2.2	2.3	11.4	0.1	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
4	13.8	0.0	0.8	978.9	160.3	14.5	12.4	15.2	0.9	2.2	1.8	3.8	3.6	0.1	14.2	0.8	48.6
5	0.2	0.0	0.3	1.0	7.9	8.2	0.2	0.2	0.1	0.2	0.5	1.5	0.3	0.1	1.6	0.5	0.6
6	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	11.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
7	39.3	1.4	100.1	26.8	6.2	4.3	678.7	12.3	14.2	24.3	24.2	52.4	45.2	2.4	79.8	6.7	10.9
8	113.2	6.6	102.5	122.5	8.9	15.2	39.1	883.0	122.9	82.0	135.3	214.7	114.3	18.6	247.0	25.4	202.3
9	73.8	0.4	10.1	165.0	2.2	1.5	13.3	31.3	28.0	11.3	17.1	30.6	12.1	19.5	35.6	1.6	10.6
10	1.9	0.1	35.5	1.5	0.6	0.1	6.3	4.8	12.5	287.7	81.3	44.0	34.6	9.0	312.7	21.2	32.8
11	11.2	0.9	88.2	13.1	3.0	1.2	9.7	40.6	21.7	34.1	4579.7	2400.0	545.2	61.2	428.6	52.9	516.8
12	37.7	2.5	15.2	28.4	2.2	1.2	13.5	70.9	7.1	29.0	121.8	3585.8	110.3	18.3	82.0	14.5	303.2
13	9.9	0.7	1.7	3.4	0.3	0.2	2.1	3.7	1.0	5.3	23.1	500.6	654.7	7.7	842.6	40.7	187.6
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	5.0	12.5	117.5	274.3	8.4	2.0
15	0.7	0.0	0.4	0.4	0.0	0.0	0.4	0.9	0.3	0.7	1.5	95.2	90.0	15.0	3182.3	59.2	57.4
16	7.1	0.0	1.0	0.8	0.1	0.0	0.8	4.4	1.5	0.9	7.0	169.0	54.3	6.7	171.6	165.4	39.5
17	3.2	2.6	3.7	1.7	0.3	0.2	2.0	2.6	1.1	8.5	5.4	44.2	2.8	0.2	3.3	0.7	1635.3
18	29.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	0.0	0.0	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	1.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0
21	0.2	0.0	4.0	1.0	2.0	0.3	0.2	0.1	0.1	0.1	3.1	0.9	0.2	0.1	0.7	0.3	18.4
22	14.6	5.8	37.4	78.0	1.6	1.1	40.4	85.9	22.5	58.0	211.0	94.0	27.5	13.4	70.7	7.2	36.5
23	2.1	0.2	1.6	1.1	0.3	0.0	0.4	1.0	0.4	0.6	3.2	3.9	1.2	0.4	2.4	0.2	0.7
24	38.6	0.8	123.1	51.2	13.4	5.9	26.5	40.8	16.9	20.8	73.8	193.3	66.7	15.7	336.6	22.3	85.9
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	13.0	0.9	21.3	14.2	3.7	0.8	7.3	9.8	5.0	9.8	21.5	44.2	10.5	4.1	33.4	3.9	13.0
27	0.3	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.3	0.5	0.3	0.1	0.0	0.1	0.0	0.1
28	0.4	0.0	1.8	1.2	0.4	0.3	1.2	1.1	1.0	0.5	1.0	2.6	1.5	0.4	6.8	0.4	0.6
29	5.7	0.3	5.4	5.2	1.4	0.5	3.3	4.6	1.8	5.1	7.0	13.1	5.5	2.3	21.3	1.8	5.5
30	47.3	4.0	27.0	35.8	3.6	2.2	16.0	29.3	9.3	25.7	43.5	90.4	22.4	7.3	91.7	6.8	36.9
31	82.3	5.5	72.6	33.4	10.5	3.2	16.5	34.9	22.6	18.5	64.2	161.7	50.0	17.9	213.8	25.9	40.6
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	9.7	0.2	14.8	11.3	1.5	0.6	4.5	18.3	19.5	8.0	44.9	129.1	35.4	25.3	275.3	46.2	54.9
34	43.2	3.6	37.7	54.8	8.3	3.3	13.7	26.8	11.6	21.5	62.6	115.6	28.6	7.8	59.0	7.7	18.9
중간투입	1562.5	37.1	4368.2	1747.0	273.1	76.8	992.3	2534.2	348.5	809.6	5740.1	7999.1	1930.2	372.1	6787.8	520.6	3359.9
부가가치	2599.2	95.0	1624.7	857.3	70.0	36.5	336.1	1086.5	161.3	396.3	1982.7	3266.9	874.7	73.9	1003.3	159.8	931.6
총투입	4161.7	132.1	5992.8	2604.2	343.1	113.4	1328.4	3620.8	509.8	1206.0	7722.8	11266.0	2804.9	446.0	7791.0	680.4	4291.5

경남	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	1.5	0.0	25.0	0.0	169.4	0.0	0.0	0.6	0.0	0.0	1.6	0.5	23.6	49.7
2	0.3	0.0	0.0	0.3	688.0	26.8	0.0	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.9
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	879.0	0.0	0.0	3.7	0.0	0.0	0.5	0.3	2.7	184.7
4	19.3	0.5	7.2	8.0	0.4	4.4	0.9	2.6	0.3	0.0	0.9	0.3	0.1	1.4	0.6	3.1	45.7
5	0.6	0.0	0.2	0.7	0.2	1.0	1.5	0.3	0.2	0.0	0.3	0.2	0.3	0.5	1.0	0.8	10.2
6	0.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.5	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.3	1.9
7	36.2	0.7	4.8	42.7	0.3	162.3	14.8	15.5	0.8	0.0	107.2	0.7	0.6	11.1	1.0	6.8	116.4
8	65.6	2.9	18.5	14.6	160.1	158.8	49.2	43.8	101.8	5.7	9.6	6.3	8.3	42.0	12.0	78.4	89.1
9	26.1	0.5	1.3	3.3	18.9	17.8	0.3	1.2	0.4	0.0	5.3	0.1	0.1	7.5	1.5	190.4	27.2
10	33.3	0.7	6.3	5.0	3.7	782.6	1.0	5.6	0.1	0.0	0.2	0.2	0.1	0.4	0.5	5.5	23.1
11	883.4	27.4	93.2	35.8	15.1	1294.7	0.7	5.5	2.4	0.2	0.6	0.7	3.5	2.9	4.0	17.5	44.7
12	1048.1	6.9	81.0	2.9	39.2	404.2	6.4	3.3	2.4	0.1	5.1	0.9	0.6	19.0	50.3	26.5	26.0
13	185.6	3.4	52.8	2.5	37.9	347.0	3.1	7.9	5.0	0.1	3.1	30.5	1.7	6.7	2.0	14.9	37.2
14	0.1	0.2	0.3	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.5	0.0	0.5	0.8
15	33.0	1.1	6.2	1.3	1.5	19.7	4.7	1.5	0.9	0.0	3.2	30.7	7.3	23.0	4.6	26.5	30.3
16	286.2	5.3	11.3	0.2	9.5	21.8	2.2	0.1	1.0	0.0	1.5	3.3	0.0	10.6	2.8	82.9	10.4
17	2.4	0.1	25.4	0.4	2.0	8.9	4.3	0.6	27.5	0.5	1.7	0.5	1.4	9.4	2.1	13.7	117.1
18	686.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.9	0.0	0.0	0.0	1.9	30.6	3.7	0.0
19	0.6	1071.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	225.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	526.0	22.5	7.6
20	0.4	0.0	239.8	0.0	0.1	0.3	0.3	0.3	10.9	0.0	0.0	1.8	0.0	0.5	0.6	1.6	3.5
21	4.2	0.1	0.5	4.2	0.1	13.6	1.8	5.2	0.1	0.0	2.3	0.4	0.7	4.1	0.6	11.2	21.7
22	24.1	0.8	4.2	3.2	403.2	18.0	58.0	52.3	5.5	0.0	13.0	19.1	16.3	119.7	14.8	105.1	28.7
23	0.5	0.0	0.2	0.1	70.0	1.3	4.3	5.5	0.4	0.0	1.3	4.9	1.4	282.2	4.2	14.4	3.8
24	93.8	2.7	19.4	8.3	11.4	130.1	86.2	67.5	7.8	0.2	12.0	6.5	4.6	17.3	6.8	77.6	96.2
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	623.4
26	12.2	0.6	2.2	1.5	3.3	28.4	29.8	7.4	27.5	5.7	3.6	6.1	13.8	20.3	6.1	15.0	37.3
27	0.1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	0.0	0.0	0.1	0.3	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0
28	0.9	0.1	0.2	0.2	0.4	2.1	4.4	0.7	0.8	0.0	22.5	2.0	6.0	75.5	1.9	15.9	36.1
29	5.3	0.2	0.9	0.6	4.0	11.4	72.5	5.5	3.1	0.1	7.2	160.7	24.8	40.1	4.5	19.1	12.2
30	61.3	1.9	6.9	2.1	46.0	64.2	48.2	10.7	9.7	0.5	7.8	19.8	171.4	207.7	5.9	57.8	19.7
31	59.8	4.9	7.0	6.1	27.9	330.5	208.1	72.6	30.0	1.8	44.3	73.2	102.5	273.2	20.7	162.2	98.6
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	22.1	2.8	5.7	1.3	32.2	52.9	16.1	8.3	5.4	0.1	2.6	16.9	9.4	52.1	5.0	102.8	6.0
34	28.5	1.3	5.1	5.2	18.0	72.6	80.9	10.4	16.2	0.4	24.6	104.0	64.6	128.7	39.7	209.9	82.6
중간투입	3620.6	1136.6	600.5	152.1	1593.3	4001.1	700.9	1383.5	485.6	17.6	284.3	489.9	439.5	1360.5	750.7	1312.9	1892.9
부가가치	1564.3	261.7	97.0	91.2	1488.1	3136.2	2142.5	901.9	690.0	15.9	347.2	763.2	1645.8	3628.5	1821.3	2946.8	557.2
총투입	5184.9	1398.3	697.5	243.3	3081.3	7137.3	2843.5	2285.4	1175.6	33.5	631.5	1253.1	2085.4	4989.0	2572.1	4259.7	2450.1

제주	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
1	121.3	0.2	274.2	0.0	1.0	0.0	5.7	0.2	0.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.3	10.2	0.4	35.0	5.5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
3	250.8	0.0	89.0	0.0	9.5	0.0	0.2	0.0	0.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.1	0.0	0.0	0.0	1.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	2.1	0.1	1.4	0.0	0.3	0.0	7.0	0.0	0.1	0.9	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
8	1.4	0.1	0.3	0.0	0.1	0.0	0.1	0.3	0.2	0.7	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
9	5.0	0.0	0.2	0.0	0.1	0.0	0.2	0.1	0.3	0.5	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
10	0.3	0.0	1.5	0.0	0.1	0.0	0.2	0.0	0.3	32.0	1.1	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
11	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.9	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
12	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
22	2.2	1.4	1.5	0.0	0.2	0.0	1.2	0.3	0.5	5.9	2.5	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
23	0.8	0.1	0.2	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
24	16.4	0.5	13.5	0.0	4.4	0.0	2.2	0.4	1.1	5.9	2.5	1.0	0.6	0.0	0.0	0.0	0.0
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
26	4.8	0.5	2.0	0.0	1.1	0.0	0.5	0.1	0.3	2.4	0.6	0.2	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
27	0.6	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
28	0.4	0.0	0.5	0.0	0.3	0.0	0.2	0.0	0.1	0.3	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
29	3.4	0.3	0.8	0.0	0.6	0.0	0.4	0.1	0.2	2.0	0.3	0.1	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0
30	29.1	3.8	4.3	0.0	1.7	0.0	1.9	0.5	0.9	10.5	2.1	0.7	0.3	0.0	0.0	0.0	0.0
31	39.7	4.0	9.0	0.0	4.0	0.0	1.5	0.4	1.7	5.9	2.4	0.9	0.5	0.0	0.0	0.0	0.0
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	2.6	0.1	1.0	0.0	0.3	0.0	0.2	0.1	0.8	1.4	0.9	0.4	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
34	15.0	1.9	3.4	0.0	2.3	0.0	0.9	0.2	0.6	5.0	1.7	0.5	0.2	0.0	0.0	0.0	0.0
중간투입	496.3	13.0	403.3	0.0	27.7	0.0	22.9	12.9	9.0	109.3	23.3	4.6	2.5	0.0	0.0	0.0	0.0
부가가치	1120.7	24.8	103.3	0.0	10.1	0.0	7.9	7.5	3.8	34.9	13.7	2.6	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0
총투입	1617.0	37.9	506.6	0.0	37.7	0.0	30.8	20.4	12.7	144.2	37.0	7.2	5.2	0.0	0.0	0.0	0.0

제주	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
1	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	15.6	0.0	56.8	0.0	0.0	0.4	0.0	0.0	0.3	0.8	6.5	12.4
2	0.0	0.0	0.0	0.0	36.3	14.9	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.2
3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	299.8	0.0	0.0	2.7	0.0	0.0	0.1	0.5	0.7	46.8
4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
5	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.4	0.2	0.1	0.1	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	1.1	0.1	1.7
6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
7	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	14.0	0.4	0.7	0.1	0.0	10.7	0.0	0.0	0.3	0.2	0.3	4.0
8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	3.3	0.3	0.5	2.4	0.4	0.2	0.0	0.1	0.2	0.7	0.7	0.7
9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.0	0.0	0.1	0.1	0.0	0.7	0.0	0.0	0.2	0.4	9.4	1.2
10	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	213.7	0.1	0.8	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.3	0.7	2.5
11	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	17.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2
12	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.1	0.1
13	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1
14	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
15	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
16	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
17	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
18	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	0.0
19	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
20	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
21	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.9	0.0	0.2	0.0	0.0	0.2	0.0	0.0	0.1	0.1	0.3	0.6
22	0.0	0.0	0.0	0.1	9.6	4.5	4.5	7.0	1.5	0.0	3.7	1.5	1.7	8.0	9.9	11.6	2.9
23	0.0	0.0	0.0	0.0	4.2	0.8	0.9	1.9	0.3	0.0	1.0	1.0	0.4	48.4	7.1	4.1	1.0
24	0.2	0.0	0.0	0.5	0.8	90.5	18.6	25.1	6.1	0.4	9.6	1.5	1.3	3.2	12.5	23.9	26.6
25	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	190.9
26	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	17.0	5.6	2.4	18.6	11.9	2.5	1.2	3.4	3.3	9.7	4.0	8.9
27	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.0	0.1	0.3	3.6	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.1	0.1
28	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	3.3	2.1	0.6	1.4	0.1	41.2	1.0	4.0	32.2	8.1	11.2	22.8
29	0.0	0.0	0.0	0.1	0.4	11.2	21.9	2.9	3.4	0.3	8.1	50.7	10.0	10.5	11.8	8.3	4.7
30	0.2	0.0	0.0	0.2	4.4	64.6	15.1	5.8	11.0	1.7	9.1	6.4	71.3	56.1	16.0	25.8	7.9
31	0.2	0.0	0.0	0.4	2.1	260.7	50.9	30.7	26.7	5.0	40.3	18.7	33.4	57.8	43.6	56.7	30.9
32	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
33	0.0	0.0	0.0	0.0	1.3	23.0	2.2	1.9	2.7	0.1	1.3	2.4	1.7	6.1	5.8	19.8	1.0
34	0.1	0.0	0.0	0.3	1.0	41.3	14.3	3.2	10.4	0.8	16.1	19.1	15.2	19.6	60.3	52.9	18.7
중간투입	0.9	0.0	0.0	2.4	61.0	803.9	137.2	440.6	85.3	24.4	148.1	103.8	142.6	246.4	190.4	237.5	386.8
부가가치	0.4	0.0	0.0	1.6	68.6	619.7	524.1	546.7	119.7	16.7	226.8	161.0	356.1	732.6	473.3	533.7	117.3
총투입	1.3	0.0	0.0	4.1	129.6	1423.6	661.3	987.3	204.9	41.1	374.9	264.8	498.7	979.1	663.7	771.2	504.1

<부록>

G. 최종수요

서울	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	2568.7	0.0	22.5	4.4	-0.7	246.6	2841.4	3235.4	1024.4	2263.5
2	-0.1	0.0	0.0	0.0	3.3	37.1	40.3	233.3	40.0	3214.4
3	7370.7	0.0	0.0	0.0	13.1	848.7	8232.6	9709.4	1943.4	2548.8
4	269.5	0.0	18.4	4.0	5.7	7552.1	7849.7	10843.0	2405.0	2229.1
5	1764.9	0.0	0.0	0.0	135.6	6124.3	8024.9	9682.0	8754.1	2021.6
6	279.2	0.0	0.0	0.0	1.5	104.6	385.4	525.6	543.9	221.4
7	129.9	0.0	0.0	0.0	-2.4	278.4	405.9	1252.2	519.7	1211.8
8	2490.1	0.0	0.0	0.0	7.7	5382.8	7880.6	8836.4	889.4	2168.7
9	873.7	0.0	0.0	0.0	-0.8	1140.3	2013.2	2317.9	223.1	2805.6
10	54.3	0.0	0.0	0.0	-1.2	220.1	273.3	574.2	351.3	431.5
11	181.4	0.0	-39.4	-21.9	0.4	1957.1	2077.6	2706.9	1583.8	2971.7
12	357.8	0.0	1933.5	39.2	9.2	1026.2	3365.9	3981.5	1613.7	2949.2
13	767.1	0.0	949.5	19.2	5.2	421.7	2162.6	3312.4	1996.7	1676.0
14	20.0	0.0	0.0	0.0	1.2	4454.9	4476.2	4690.9	615.4	4844.4
15	2542.0	0.0	7500.2	250.0	29.8	2600.6	12922.6	14923.5	6588.8	8974.7
16	171.4	0.0	1179.4	63.0	17.4	417.1	1848.3	2628.7	929.5	3452.9
17	1383.2	0.0	5201.3	42.0	4.8	601.0	7232.2	7317.2	449.1	496.6
18	0.0	0.0	2144.8	37.3	-0.2	228.2	2410.1	2410.6	1.3	749.6
19	0.0	0.0	86.4	7.6	0.0	638.3	732.2	732.2	0.0	1473.8
20	37.2	0.0	455.5	4.8	0.0	40.4	538.0	542.8	4.2	377.4
21	795.5	0.0	499.5	22.7	13.6	1393.3	2724.6	3817.8	1370.6	1547.5
22	2108.1	0.0	0.0	0.0	0.0	6.5	2114.6	5779.1	3847.5	12.4
23	0.0	0.0	11378.1	4617.2	1.1	34.1	16030.5	20149.3	15213.0	10.2
24	11854.6	0.0	2459.5	15.1	39.8	3432.4	17801.5	27483.4	30693.5	542.0
25	6518.7	0.0	0.0	0.0	0.0	1157.0	7675.7	15247.0	11477.6	1957.7
26	2902.9	0.0	131.7	3.3	66.6	4550.6	7655.0	19494.0	18428.6	2957.0
27	95.3	0.0	22.2	0.5	18.1	12319.9	12456.0	16731.3	14251.4	2707.5
28	2557.5	183.5	0.0	0.0	10.3	1161.0	3912.3	12628.4	14373.0	1501.2
29	2792.7	0.0	0.0	0.0	0.0	206.8	2999.5	12706.5	11886.9	344.9
30	10000.0	0.0	0.0	0.0	0.0	929.0	10928.9	32589.2	33706.9	745.4
31	11969.9	0.0	4448.5	131.9	17.0	1604.1	18171.4	53672.9	62622.2	3471.2
32	0.0	8606.3	0.0	0.0	0.0	0.0	8606.3	8606.3	10819.5	0.0
33	9256.3	2915.9	0.0	0.0	0.0	26.4	12198.6	15808.0	19476.3	325.0
34	3318.5	0.0	0.0	0.0	0.0	763.9	4082.3	18727.1	17299.3	630.9
중간투입	85431.3	11705.7	38391.4	5240.3	396.3	61905.4	203070.4	353896.5	295942.9	63835.7
부가가치						0.0	145116.8	0.0000		
총투입							0.0	295942.9		

부산	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	1020.6	0.0	5.9	1.1	-0.8	177.9	1204.7	2148.6	1186.4	748.0
2	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	2.1	3.1	163.3	12.8	26177.0
3	3066.4	0.0	0.0	0.0	12.3	383.7	3462.4	4904.2	1823.4	72.4
4	103.8	0.0	5.3	1.1	5.7	573.4	689.3	2652.6	2390.1	177.4
5	693.5	0.0	0.0	0.0	26.7	415.6	1135.8	1453.1	1726.3	86.4
6	108.1	0.0	0.0	0.0	1.1	571.6	680.8	738.8	372.5	138.5
7	52.3	0.0	0.0	0.0	-2.4	53.9	103.8	755.6	528.6	200.8
8	1135.9	0.0	0.0	0.0	11.6	522.1	1669.6	2791.8	1331.9	391.9
9	352.0	0.0	0.0	0.0	-2.0	243.0	593.0	1488.1	544.9	297.3
10	21.9	0.0	0.0	0.0	-1.2	33.1	53.8	455.3	361.6	59.6
11	72.2	0.0	-8.6	-5.4	1.1	603.8	663.0	5865.5	4625.1	697.0
12	124.7	0.0	733.5	13.9	14.3	439.4	1325.7	3087.4	2486.8	501.3
13	260.0	0.0	216.0	4.7	2.3	104.1	587.2	1193.7	900.3	192.7
14	6.8	0.0	0.0	0.0	0.1	47.0	53.8	56.9	27.7	25.7
15	1007.4	0.0	947.6	38.0	2.0	106.0	2101.0	2158.6	446.1	79.0
16	78.5	0.0	301.5	16.1	3.8	22.5	422.3	606.7	201.4	166.9
17	637.0	0.0	670.3	6.9	14.6	83.3	1412.0	1815.2	1375.4	145.3
18	0.0	0.0	191.0	3.7	-123.2	808.0	879.4	1061.8	728.3	364.6
19	0.0	0.0	8.2	0.9	0.0	113.4	122.5	122.5	0.0	8.5
20	17.2	0.0	40.7	0.5	1.3	1.5	61.2	152.3	136.3	20.6
21	303.5	0.0	102.3	5.2	5.0	189.5	605.5	922.3	508.2	72.0
22	837.5	0.0	0.0	0.0	0.0	3.8	841.3	2171.5	2257.3	4.7
23	0.0	0.0	3649.7	1717.8	0.4	11.9	5379.8	5956.4	5320.9	3.0
24	2801.3	0.0	408.5	2.9	8.0	689.5	3910.1	5814.5	6165.5	114.7
25	2439.2	0.0	0.0	0.0	0.0	341.0	2780.2	4203.3	3383.1	539.7
26	1190.5	0.0	23.3	0.7	11.4	779.4	2005.3	3028.0	3156.5	459.3
27	39.1	0.0	3.8	0.1	0.6	422.1	465.6	556.0	488.2	90.0
28	923.8	72.6	0.0	0.0	0.7	50.7	1047.8	1670.1	998.8	208.2
29	1073.0	0.0	0.0	0.0	0.0	46.0	1119.0	2352.9	2645.7	63.9
30	1635.9	0.0	0.0	0.0	0.0	98.9	1734.8	4185.0	3586.9	95.7
31	4497.5	0.0	739.2	24.9	2.3	220.4	5484.4	9991.7	8605.1	646.2
32	0.0	3128.0	0.0	0.0	0.0	0.0	3128.0	3128.0	2723.4	0.0
33	3499.0	1049.3	0.0	0.0	0.0	7.7	4556.1	5220.3	5681.4	107.3
34	1306.2	0.0	0.0	0.0	0.0	180.3	1486.6	3554.6	4083.9	119.8
중간투입	29304.8	4249.9	8038.1	1832.9	-3.3	8346.6	51769.0	86426.5	70810.9	33075.3
부가가치						0.0	36153.4	0.0000		0.0
총투입							0.0	70810.9		

대구	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	695.9	0.0	2.6	0.6	-0.2	23.8	722.8	882.8	228.4	39.9
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.7	0.0	0.7	84.8	8.6	217.9
3	2090.7	0.0	0.0	0.0	6.2	22.0	2118.9	2736.4	916.8	11.8
4	70.8	0.0	2.4	0.7	10.1	1470.5	1554.4	3628.6	4253.2	338.7
5	472.8	0.0	0.0	0.0	7.1	92.4	572.4	669.5	459.1	13.0
6	73.7	0.0	0.0	0.0	0.1	0.2	74.0	77.2	23.9	0.8
7	35.7	0.0	0.0	0.0	-3.1	75.3	107.8	1021.3	685.2	89.3
8	774.5	0.0	0.0	0.0	8.2	28.6	811.2	1625.0	939.1	70.3
9	240.0	0.0	0.0	0.0	-0.5	60.6	300.1	625.0	137.0	102.4
10	14.9	0.0	0.0	0.0	-0.8	5.5	19.7	319.0	234.3	18.5
11	49.2	0.0	-5.4	-3.6	0.5	222.1	262.8	2664.2	2021.4	301.6
12	85.0	0.0	446.8	9.4	11.1	420.9	973.2	2316.5	1935.9	315.3
13	177.3	0.0	126.6	2.8	2.3	34.8	343.8	1146.0	884.6	70.5
14	4.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	4.7	7.8	17.3	8.7
15	686.9	0.0	581.6	23.6	1.7	67.5	1361.3	1430.2	381.3	27.0
16	53.5	0.0	197.3	10.8	7.1	264.3	533.0	795.0	381.9	128.4
17	434.3	0.0	314.4	3.8	26.2	197.2	975.9	2213.8	2472.8	75.3
18	0.0	0.0	62.5	1.4	-0.4	3.8	67.2	67.5	2.5	39.6
19	0.0	0.0	3.0	0.4	0.0	0.0	3.4	3.4	0.0	2.3
20	11.7	0.0	13.5	0.2	0.7	12.3	38.3	82.0	69.0	4.9
21	206.9	0.0	56.2	3.1	1.9	30.5	298.5	421.9	187.3	36.5
22	571.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	572.1	1119.8	662.9	2.4
23	0.0	0.0	2890.1	1426.8	0.3	8.7	4325.8	4689.4	3867.7	2.4
24	1354.6	0.0	240.6	1.8	4.7	401.4	2003.0	3337.7	3589.0	65.8
25	1138.4	0.0	0.0	0.0	0.0	180.6	1319.1	2155.7	1791.9	276.8
26	811.7	0.0	13.5	0.4	4.9	332.0	1162.4	1743.2	1344.6	264.4
27	26.7	0.0	2.1	0.1	0.0	0.0	28.8	28.8	0.0	4.7
28	629.8	49.2	0.0	0.0	0.5	2.0	681.5	1092.1	637.2	9.8
29	731.6	0.0	0.0	0.0	0.0	29.7	761.3	1610.6	1705.8	43.7
30	1096.5	0.0	0.0	0.0	0.0	65.5	1162.0	2867.8	2376.7	65.6
31	3066.4	0.0	482.7	16.4	1.4	135.4	3702.4	6747.9	5285.0	436.4
32	0.0	1904.9	0.0	0.0	0.0	0.0	1904.9	1904.9	1764.4	0.0
33	2385.7	740.3	0.0	0.0	0.0	4.8	3130.8	3622.5	3521.9	74.5
34	890.6	0.0	0.0	0.0	0.0	102.7	993.3	2418.8	2325.6	81.5
중간투입	18881.4	2694.4	5430.5	1498.5	90.5	4296.1	32891.4	56157.0	45112.3	3240.4
부가가치						0.0	21846.7	0.0000		
총투입							0.0	45112.3		

인천	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	701.3	0.0	3.3	0.6	-0.4	5.8	710.6	1304.7	586.7	794.1
2	-0.5	0.0	0.0	0.0	14.0	0.1	13.5	4140.9	167.4	1077.3
3	2107.1	0.0	0.0	0.0	21.2	180.2	2308.5	3810.7	3141.0	729.0
4	71.3	0.0	3.5	0.7	0.9	177.7	254.1	422.7	371.1	85.0
5	476.5	0.0	0.0	0.0	10.1	113.4	600.0	709.8	650.8	41.5
6	74.3	0.0	0.0	0.0	0.3	17.7	92.3	109.1	122.6	8.3
7	35.9	0.0	0.0	0.0	-7.8	77.2	105.4	1728.7	1694.0	496.6
8	780.6	0.0	0.0	0.0	66.0	1351.9	2198.4	9210.9	7584.8	2756.2
9	241.9	0.0	0.0	0.0	-6.7	253.5	488.7	2484.0	1803.5	348.7
10	15.0	0.0	0.0	0.0	-2.1	34.4	47.3	754.8	635.6	60.8
11	49.6	0.0	-9.2	-4.6	1.9	1118.1	1155.8	8421.9	8191.5	1313.5
12	85.7	0.0	973.1	14.8	28.4	1660.3	2762.3	5033.0	4951.2	1062.0
13	178.7	0.0	186.8	3.2	4.8	330.2	703.6	2038.3	1831.6	329.7
14	4.7	0.0	0.0	0.0	0.9	112.6	118.2	374.5	470.2	639.4
15	692.2	0.0	477.1	19.1	12.7	649.2	1850.4	2766.1	2817.1	288.5
16	54.0	0.0	250.7	11.1	9.0	156.6	481.4	828.7	483.2	361.8
17	437.7	0.0	370.8	3.7	38.9	1737.5	2588.6	4034.4	3675.4	369.3
18	0.0	0.0	83.7	1.7	-5.2	23.6	103.8	106.1	30.5	28.1
19	0.0	0.0	3.9	0.5	0.0	1.3	5.7	5.7	0.0	34.5
20	11.8	0.0	18.0	0.2	0.4	7.4	37.8	59.5	45.3	3.5
21	208.5	0.0	56.0	2.8	19.6	453.9	740.8	1020.7	1976.0	106.6
22	575.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.7	578.2	1830.8	1638.8	3.9
23	0.0	0.0	2531.9	1217.6	0.3	9.5	3759.3	3997.3	4236.2	2.0
24	893.8	0.0	277.1	1.7	3.1	269.3	1445.1	2699.1	2408.3	53.2
25	1158.1	0.0	0.0	0.0	0.0	176.4	1334.5	1817.2	1750.2	233.3
26	818.0	0.0	18.2	0.4	5.1	346.2	1188.0	1723.2	1402.1	261.4
27	26.9	0.0	2.2	0.1	0.2	142.0	171.3	192.3	164.3	31.1
28	634.8	50.6	0.0	0.0	0.4	17.9	703.7	887.7	588.6	17.3
29	737.3	0.0	0.0	0.0	0.0	35.7	773.0	1555.4	2052.5	42.2
30	1041.6	0.0	0.0	0.0	0.0	51.3	1092.9	2086.6	1859.9	47.7
31	3090.4	0.0	473.6	14.1	1.3	120.9	3700.3	5818.6	4718.7	376.3
32	0.0	1920.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1920.0	1920.0	1697.5	0.0
33	2404.3	781.0	0.0	0.0	0.0	3.9	3189.2	3754.2	2842.0	77.2
34	897.6	0.0	0.0	0.0	0.0	86.2	983.8	2134.1	1952.8	71.9
중간투입	18504.5	2751.7	5720.8	1287.9	217.4	9724.5	38206.8	79781.8	68541.5	12151.9
부가가치						0.0	26966.5	0.0000		
총투입							0.0	68541.5		

광주	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	343.4	0.0	2.1	0.4	-0.3	4.8	350.4	723.0	358.5	101.9
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	0.2	26.2	1.8	29.5
3	1031.7	0.0	0.0	0.0	13.1	37.0	1081.8	2059.0	1937.3	7.9
4	34.9	0.0	2.0	0.4	0.7	14.3	52.3	174.7	297.3	95.5
5	233.3	0.0	0.0	0.0	0.8	4.9	239.0	245.5	51.1	1.7
6	36.4	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	36.4	36.7	2.9	0.0
7	17.6	0.0	0.0	0.0	-0.6	0.2	17.2	153.7	126.0	4.6
8	382.2	0.0	0.0	0.0	10.6	21.8	414.6	1563.5	1220.1	50.5
9	118.4	0.0	0.0	0.0	-0.1	1.3	119.7	145.5	19.1	28.1
10	7.4	0.0	0.0	0.0	-0.4	1.5	8.5	153.6	111.2	8.2
11	24.3	0.0	-3.7	-2.3	0.2	31.1	49.6	903.1	674.8	39.2
12	42.0	0.0	444.7	7.1	13.9	211.9	719.6	2114.8	2429.4	142.6
13	87.5	0.0	89.9	1.8	1.8	821.3	1002.4	1709.4	709.9	51.3
14	2.3	0.0	0.0	0.0	0.5	1711.2	1714.1	1835.8	273.1	1314.9
15	338.9	0.0	308.6	12.9	2.3	203.5	866.3	1001.0	506.2	187.9
16	26.4	0.0	152.0	7.3	0.9	3.6	190.1	244.9	47.3	46.6
17	214.3	0.0	196.9	2.3	21.0	409.3	843.7	1840.0	1983.0	19.0
18	0.0	0.0	40.4	0.9	0.0	0.1	41.3	41.3	0.0	1.2
19	0.0	0.0	1.8	0.3	0.0	0.0	2.1	2.1	0.0	0.0
20	5.8	0.0	8.7	0.1	0.0	0.0	14.6	14.6	0.0	0.7
21	102.1	0.0	35.7	1.9	0.8	3.3	143.9	198.2	83.7	5.3
22	281.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	282.4	554.9	387.2	1.2
23	0.0	0.0	1743.3	859.4	0.2	5.4	2608.3	2790.6	2390.9	1.4
24	613.3	0.0	154.6	1.1	2.5	218.9	990.4	1810.8	1957.2	35.7
25	821.5	0.0	0.0	0.0	0.0	138.5	959.9	1463.7	1373.5	187.9
26	400.5	0.0	9.6	0.3	3.1	210.4	623.8	958.7	852.0	145.4
27	13.2	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	14.4	14.4	0.0	2.3
28	310.8	26.5	0.0	0.0	0.3	0.2	337.8	570.0	412.7	11.6
29	361.0	0.0	0.0	0.0	0.0	16.5	377.5	833.3	947.5	22.6
30	506.4	0.0	0.0	0.0	0.0	41.6	548.0	1535.0	1511.0	35.1
31	1513.2	0.0	303.2	9.5	0.7	70.0	1896.6	3614.1	2733.0	233.7
32	0.0	1165.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1165.0	1165.0	1067.1	0.0
33	1177.2	423.1	0.0	0.0	0.0	3.2	1603.5	1924.1	2338.1	39.6
34	439.5	0.0	0.0	0.0	0.0	61.0	500.5	1289.4	1382.2	43.4
중간투입	9487.1	1614.6	3491.0	903.5	72.4	4247.5	19816.0	33710.3	28185.2	2896.8
부가가치						0.0	14290.9	0.0000		
총투입							0.0	28185.2		

대전	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	387.3	0.0	1.8	0.5	-0.1	2.7	392.1	486.8	102.1	45.1
2	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	4.0	4.6	120.1	7.2	1387.3
3	1163.6	0.0	0.0	0.0	11.3	64.2	1239.2	2013.0	1671.6	1573.8
4	39.4	0.0	1.7	0.5	2.3	100.8	144.7	732.0	976.5	21.5
5	263.2	0.0	0.0	0.0	4.6	0.2	267.9	334.8	296.4	0.5
6	41.0	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	41.2	45.1	24.8	0.0
7	19.8	0.0	0.0	0.0	-3.8	1.8	17.9	813.9	819.6	113.8
8	431.1	0.0	0.0	0.0	14.0	9294.4	9739.4	11289.0	1605.5	3628.6
9	133.6	0.0	0.0	0.0	-2.1	583.8	715.3	2042.6	573.6	798.6
10	8.3	0.0	0.0	0.0	-0.4	28.0	35.9	160.8	111.5	153.6
11	27.4	0.0	-4.1	-2.6	0.1	919.6	940.4	1230.3	439.8	2556.7
12	47.3	0.0	246.0	5.3	5.9	696.4	1000.9	1660.9	1028.1	1058.3
13	98.7	0.0	65.4	1.6	0.6	135.5	301.8	431.8	229.4	408.7
14	2.6	0.0	0.0	0.0	0.4	20.4	23.5	91.0	214.3	27.0
15	382.3	0.0	265.2	12.5	0.8	1273.2	1934.1	1958.1	180.0	226.0
16	29.8	0.0	110.5	6.4	2.9	4.5	154.1	301.7	157.4	270.1
17	241.7	0.0	202.4	2.4	1.6	6319.9	6767.9	6791.2	148.2	444.1
18	0.0	0.0	46.6	1.0	0.0	4872.6	4920.2	4920.2	0.0	546.6
19	0.0	0.0	2.1	0.3	0.0	1.0	3.4	3.4	0.0	4.9
20	6.5	0.0	10.0	0.1	0.0	1.5	18.2	18.2	0.0	1.7
21	115.2	0.0	34.8	1.9	1.4	7.2	160.5	251.2	145.6	14.0
22	317.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	318.6	691.1	474.0	1.5
23	0.0	0.0	1837.3	919.3	0.2	5.6	2762.3	2982.6	2483.3	1.5
24	680.5	0.0	127.7	1.0	2.8	239.4	1051.4	1826.1	2141.0	36.0
25	817.8	0.0	0.0	0.0	0.0	119.5	937.3	1672.4	1185.7	214.7
26	451.8	0.0	7.3	0.2	3.7	251.2	714.2	1082.6	1017.4	164.2
27	14.8	0.0	1.2	0.0	0.0	0.0	16.0	16.0	0.0	2.6
28	350.5	29.9	0.0	0.0	0.3	2.1	382.9	708.4	471.0	6.9
29	407.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.5	422.7	881.2	890.5	23.9
30	488.6	0.0	0.0	0.0	0.0	39.8	528.4	1512.5	1444.4	34.6
31	1706.7	0.0	269.4	9.5	0.8	77.9	2064.2	3936.4	3039.5	254.6
32	0.0	1142.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1142.5	1142.5	1470.8	0.0
33	1327.8	420.9	0.0	0.0	0.0	5.3	1754.0	2069.6	3941.6	42.6
34	495.7	0.0	0.0	0.0	0.0	88.0	583.7	1557.5	1993.2	52.5
중간투입	10497.9	1593.3	3225.2	959.9	48.1	25177.1	41501.6	55775.1	29284.2	14116.5
부가가치						0.0	15010.7	0.0000		
총투입							0.0	29284.2		

울산	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	296.7	0.0	2.2	0.3	-0.2	1.2	300.3	379.6	272.5	61.7
2	-0.1	0.0	0.0	0.0	2.5	0.3	2.7	4029.7	29.9	905.4
3	891.5	0.0	0.0	0.0	3.7	179.6	1074.8	1175.9	548.1	29.5
4	30.2	0.0	2.1	0.3	1.1	52.4	86.1	296.7	472.1	70.8
5	201.6	0.0	0.0	0.0	0.4	42.4	244.4	245.5	22.7	5.3
6	31.4	0.0	0.0	0.0	0.0	26.0	57.4	57.5	1.9	4.0
7	15.2	0.0	0.0	0.0	-3.0	244.9	257.2	878.7	646.7	184.1
8	330.3	0.0	0.0	0.0	363.9	44.5	738.6	31791.5	41831.3	55.4
9	102.3	0.0	0.0	0.0	-25.1	25.4	102.7	5130.7	6755.3	130.5
10	6.4	0.0	0.0	0.0	-0.8	2.8	8.4	211.9	246.5	21.8
11	21.0	0.0	-9.5	-3.4	1.2	12.1	21.3	8969.8	5290.3	126.7
12	36.3	0.0	867.4	12.0	2.8	70.4	988.9	1687.1	490.1	262.9
13	75.6	0.0	167.8	2.4	0.6	9.0	255.4	438.9	222.1	69.5
14	2.0	0.0	0.0	0.0	0.0	74.8	76.8	76.8	0.0	125.5
15	292.9	0.0	369.1	11.8	0.4	108.2	782.3	792.4	94.5	92.5
16	22.8	0.0	240.7	9.5	0.1	36.5	309.6	319.7	5.9	191.3
17	185.2	0.0	217.5	2.0	178.3	7.8	590.8	8402.9	16854.3	4.7
18	0.0	0.0	35.1	0.7	-1060.5	0.0	-1024.8	-92.7	6269.1	0.2
19	0.0	0.0	1.4	0.2	0.0	0.4	2.0	2.0	0.0	2.8
20	5.0	0.0	7.4	0.1	0.0	1.9	14.3	14.3	0.0	37.2
21	88.2	0.0	39.8	1.6	0.6	51.6	181.8	218.8	62.7	12.3
22	243.5	0.0	0.0	0.0	0.0	2.1	245.5	1600.1	1230.6	3.4
23	0.0	0.0	1429.8	668.8	0.2	5.0	2103.8	2162.0	2234.8	1.1
24	311.6	0.0	236.6	1.2	1.7	143.4	694.5	1480.0	1282.4	29.2
25	461.4	0.0	0.0	0.0	0.0	76.8	538.2	615.6	761.6	79.0
26	346.1	0.0	14.6	0.3	1.6	107.4	470.1	625.8	435.0	94.9
27	11.4	0.0	1.7	0.0	0.1	43.4	56.5	66.4	50.2	10.8
28	268.6	30.7	0.0	0.0	0.1	1.5	301.0	333.9	195.8	18.8
29	312.0	0.0	0.0	0.0	0.0	10.8	322.7	499.3	619.5	13.6
30	270.5	0.0	0.0	0.0	0.0	22.5	292.9	796.9	815.9	18.2
31	1307.6	0.0	282.3	7.6	0.4	40.7	1638.6	2235.5	1587.6	144.6
32	0.0	872.2	0.0	0.0	0.0	0.0	872.2	872.2	650.1	0.0
33	1017.3	316.7	0.0	0.0	0.0	1.5	1335.4	1605.0	1071.2	33.0
34	379.8	0.0	0.0	0.0	0.0	32.8	412.6	770.2	743.7	25.9
중간투입	7564.0	1219.6	3905.9	715.3	-529.9	1479.9	14354.9	78690.4	91794.5	2866.8
부가가치						0.0	27459.0	0.0000		
총투입							0.0	91794.5		

경기	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	2621.0	0.0	23.2	3.6	-3.2	20.4	2665.0	7376.9	4478.1	574.1
2	-1.2	0.0	0.0	0.0	34.7	1.1	34.7	6389.7	416.6	1019.5
3	7874.4	0.0	0.0	0.0	97.4	253.3	8225.1	13999.2	14394.6	542.5
4	266.5	0.0	24.9	3.9	12.7	1688.2	1996.2	5153.2	5319.9	424.8
5	1780.8	0.0	0.0	0.0	18.9	1129.2	2928.9	3131.4	1219.6	935.3
6	277.7	0.0	0.0	0.0	2.5	40.8	321.0	456.3	878.4	15.7
7	134.3	0.0	0.0	0.0	-23.0	307.8	419.1	6310.2	5014.4	833.3
8	2917.1	0.0	0.0	0.0	89.1	1324.1	4330.2	14346.1	10243.4	4531.9
9	904.0	0.0	0.0	0.0	-33.6	1084.5	1954.8	12257.9	9062.3	2319.8
10	56.2	0.0	0.0	0.0	-12.7	160.1	203.6	5477.4	3847.4	378.1
11	185.4	0.0	-45.4	-23.0	2.4	2449.9	2569.3	14933.1	10336.6	3128.3
12	320.3	0.0	8442.3	112.6	63.5	1985.6	10924.2	18305.1	11078.1	6549.5
13	667.8	0.0	1266.8	18.6	30.8	1991.7	3975.5	11707.3	11814.7	2088.7
14	17.4	0.0	0.0	0.0	51.2	8673.7	8742.3	29167.5	25423.2	9876.6
15	2587.0	0.0	3784.0	122.2	123.2	14484.3	21100.7	31973.8	27221.8	6241.7
16	201.6	0.0	1880.7	72.1	45.4	563.4	2763.2	4559.0	2425.3	2077.0
17	1635.7	0.0	1779.2	18.0	153.3	4387.8	7974.0	14020.9	14490.4	793.0
18	0.0	0.0	219.3	5.1	-0.6	0.4	224.2	224.5	3.8	49.2
19	0.0	0.0	9.9	1.6	0.8	10.3	22.6	49.6	9.1	5.3
20	44.0	0.0	47.3	0.7	2.7	19.6	114.3	258.1	277.3	18.7
21	779.4	0.0	322.0	13.7	35.8	512.5	1663.4	2603.4	3612.7	264.0
22	2150.6	0.0	0.0	0.0	0.0	9.3	2159.9	6119.2	5551.6	13.1
23	0.0	0.0	16136.6	7917.5	1.6	51.3	24107.0	25394.9	22904.6	12.9
24	2843.5	0.0	1936.6	10.5	10.2	879.9	5680.7	10224.3	7867.9	201.6
25	4163.9	0.0	0.0	0.0	0.0	658.7	4822.7	6411.3	6534.8	823.2
26	3057.1	0.0	136.5	2.8	12.9	879.8	4089.1	5376.3	3562.8	815.5
27	100.4	0.0	13.7	0.3	0.0	10.5	124.9	125.9	12.2	20.4
28	2372.2	148.3	0.0	0.0	3.0	236.6	2760.1	4402.7	4187.6	99.7
29	2755.5	0.0	0.0	0.0	0.0	54.5	2810.0	4057.4	3133.6	110.1
30	3289.6	0.0	0.0	0.0	0.0	188.0	3477.6	7295.8	6821.1	166.9
31	11549.5	0.0	2783.6	75.2	6.1	573.9	14988.2	26130.3	22404.7	1690.0
32	0.0	7641.5	0.0	0.0	0.0	0.0	7641.5	7641.5	7000.0	0.0
33	8985.4	2972.7	0.0	0.0	0.0	14.9	11973.0	14847.6	11007.3	305.3
34	3354.4	0.0	0.0	0.0	0.0	278.3	3632.7	7243.9	6303.6	244.1
중간투입	67891.5	10762.6	38761.0	8355.3	724.9	44924.3	171419.7	327972.1	268859.4	47169.6
부가가치						0.0	112307.0	0.0000		
총투입							0.0	268859.4		

강원	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	389.8	0.0	6.2	1.0	-1.4	3.0	398.5	4350.8	1994.9	13.3
2	-2.3	0.0	0.0	0.0	62.5	0.8	60.9	710.8	749.5	2.6
3	1171.1	0.0	0.0	0.0	20.6	126.0	1317.7	2740.3	3042.8	21.3
4	39.6	0.0	4.4	0.8	0.0	19.2	63.9	64.9	4.3	2.9
5	264.8	0.0	0.0	0.0	2.8	6.2	273.8	299.5	177.8	5.7
6	41.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.1	41.4	41.7	3.4	0.6
7	20.0	0.0	0.0	0.0	-0.4	1.6	21.2	118.0	84.3	2.2
8	433.8	0.0	0.0	0.0	1.7	12.6	448.1	588.6	194.7	7.3
9	134.4	0.0	0.0	0.0	-0.6	5.5	139.3	359.9	165.7	33.2
10	8.4	0.0	0.0	0.0	-6.1	9.6	11.9	1023.2	1855.3	5.1
11	27.6	0.0	-25.3	-11.1	0.1	22.7	14.0	381.2	480.8	26.3
12	47.6	0.0	295.9	5.9	0.9	11.3	361.7	453.7	164.9	35.7
13	99.3	0.0	83.8	2.0	0.8	15.4	201.3	415.8	320.2	18.4
14	2.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	2.8	2.8	0.0	49.2
15	384.7	0.0	336.9	15.5	0.1	20.7	758.0	760.4	27.2	47.1
16	30.0	0.0	121.2	7.2	6.5	134.3	299.3	443.3	350.0	47.6
17	243.3	0.0	257.2	2.7	6.5	22.5	532.2	695.7	618.2	56.9
18	0.0	0.0	47.0	1.1	-1.5	0.1	46.7	48.7	8.9	3.6
19	0.0	0.0	2.1	0.4	0.0	0.0	2.5	2.5	0.0	0.0
20	6.6	0.0	10.3	0.2	0.0	0.0	17.0	17.0	0.0	0.6
21	115.9	0.0	42.7	2.4	0.9	25.4	187.3	237.0	93.1	9.1
22	319.8	0.0	0.0	0.0	0.0	1.1	321.0	784.4	661.3	1.7
23	0.0	0.0	1633.6	764.1	0.3	10.6	2408.5	2571.9	4716.4	1.3
24	527.4	0.0	164.2	1.2	2.1	177.6	872.4	1658.9	1587.9	32.7
25	1308.3	0.0	0.0	0.0	0.0	192.9	1501.2	1942.3	1913.1	249.4
26	454.7	0.0	9.6	0.3	2.3	158.0	624.8	899.8	639.9	136.5
27	14.9	0.0	1.6	0.0	0.0	11.8	28.4	29.8	13.7	4.8
28	352.8	31.8	0.0	0.0	0.4	0.5	385.5	629.3	521.7	2.7
29	409.8	0.0	0.0	0.0	0.0	12.1	421.9	784.8	692.9	21.3
30	459.3	0.0	0.0	0.0	0.0	34.8	494.1	1318.7	1263.3	30.2
31	1717.7	0.0	343.4	11.3	0.7	63.4	2136.5	3652.0	2476.9	236.2
32	0.0	1943.0	0.0	0.0	0.0	0.0	1943.0	1943.0	2064.7	0.0
33	1336.3	751.5	0.0	0.0	0.0	3.4	2091.2	2349.6	2509.5	48.3
34	498.9	0.0	0.0	0.0	0.0	60.6	559.4	1370.1	1371.5	46.2
중간투입	10858.4	2726.2	3334.6	804.9	99.3	1164.0	18987.4	33690.5	30768.8	1200.0
부가가치						0.0	16065.7	0.0000		
총투입							0.0	30768.8		

총복	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	391.5	0.0	6.6	0.9	-1.6	14.6	412.0	3025.9	2275.7	92.2
2	-0.6	0.0	0.0	0.0	16.1	7.5	22.9	1480.7	193.1	270.2
3	1176.3	0.0	0.0	0.0	32.9	101.3	1310.5	2922.7	4867.4	54.6
4	39.8	0.0	5.0	0.7	2.9	137.3	185.7	744.8	1202.4	155.2
5	266.0	0.0	0.0	0.0	0.6	98.4	365.0	369.2	36.0	108.6
6	41.5	0.0	0.0	0.0	0.3	1.7	43.5	61.0	93.0	0.2
7	20.1	0.0	0.0	0.0	-6.1	142.7	156.6	1385.7	1337.0	153.8
8	435.7	0.0	0.0	0.0	17.4	120.7	573.9	2741.6	2004.6	336.0
9	135.0	0.0	0.0	0.0	-10.1	189.4	314.3	2471.3	2734.0	469.7
10	8.4	0.0	0.0	0.0	-5.9	79.2	81.7	1228.0	1805.7	74.8
11	27.7	0.0	-9.7	-4.4	0.4	125.6	139.6	2039.8	1832.1	230.8
12	47.8	0.0	1057.2	14.7	7.0	130.0	1256.7	2085.1	1219.0	1195.8
13	99.7	0.0	171.5	2.6	5.2	144.9	423.9	1493.9	2000.1	183.3
14	2.6	0.0	0.0	0.0	7.8	2590.8	2601.2	5048.2	3865.0	371.2
15	386.4	0.0	454.5	16.1	12.3	1169.9	2039.2	3270.6	2716.4	325.3
16	30.1	0.0	235.4	9.8	6.9	37.9	320.3	569.2	371.4	192.7
17	244.3	0.0	283.4	2.7	6.3	34.2	571.0	669.8	596.8	67.8
18	0.0	0.0	47.5	1.1	-1.5	14.0	61.0	62.0	8.9	0.4
19	0.0	0.0	2.1	0.3	0.0	0.1	2.6	2.6	0.0	1.0
20	6.6	0.0	10.1	0.1	0.5	3.5	20.8	47.2	48.1	4.1
21	116.4	0.0	43.4	2.0	3.8	28.1	193.8	325.5	378.9	24.9
22	321.3	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	322.0	641.8	467.1	1.4
23	0.0	0.0	2085.2	1000.5	0.3	9.1	3095.1	3318.2	4081.2	1.7
24	506.1	0.0	263.6	1.5	1.7	144.8	917.6	1638.8	1295.0	32.3
25	950.0	0.0	0.0	0.0	0.0	127.1	1077.1	1407.9	1261.2	180.8
26	456.7	0.0	17.6	0.4	2.4	166.9	644.0	902.2	675.9	136.8
27	15.0	0.0	2.0	0.0	0.0	2.6	19.7	20.0	3.0	3.2
28	354.4	21.2	0.0	0.0	0.2	7.2	383.0	495.8	314.6	18.0
29	411.6	0.0	0.0	0.0	0.0	12.2	423.8	705.9	699.7	19.2
30	461.9	0.0	0.0	0.0	0.0	30.4	492.3	1125.2	1103.0	25.7
31	1725.2	0.0	398.4	11.3	1.0	95.7	2231.6	4074.8	3734.7	263.5
32	0.0	1554.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1554.5	1554.5	1468.2	0.0
33	1342.2	631.9	0.0	0.0	0.0	3.2	1977.4	2518.6	2394.9	51.8
34	501.1	0.0	0.0	0.0	0.0	52.8	553.9	1267.8	1195.4	42.7
중간투입	10520.9	2207.5	5073.8	1060.5	100.6	5824.8	24788.1	51716.3	48279.7	5089.8
부가가치						0.0	21351.6	0.0000		
총투입							0.0	48279.7		

총남	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	504.2	0.0	12.7	1.5	-3.5	11.4	526.3	4095.9	4907.7	128.5
2	-0.7	0.0	0.0	0.0	17.3	0.0	16.6	5625.6	207.7	1077.4
3	1514.7	0.0	0.0	0.0	39.8	61.2	1615.8	3765.9	5883.4	1147.9
4	51.3	0.0	8.8	1.1	2.1	68.0	131.3	453.0	890.9	126.0
5	342.6	0.0	0.0	0.0	0.8	13.0	356.4	360.5	53.5	13.6
6	53.4	0.0	0.0	0.0	0.1	18.4	71.9	74.6	35.3	0.3
7	25.8	0.0	0.0	0.0	-7.3	363.6	382.2	1875.9	1584.3	165.8
8	561.1	0.0	0.0	0.0	94.9	4192.5	4848.5	13361.8	10906.3	2563.5
9	173.9	0.0	0.0	0.0	-6.2	223.1	390.8	2798.8	1660.1	537.7
10	10.8	0.0	0.0	0.0	-3.2	24.6	32.2	1231.6	971.3	78.4
11	35.7	0.0	-14.4	-6.3	0.8	506.7	522.5	4193.6	3320.9	462.3
12	61.6	0.0	1836.5	25.1	14.0	342.6	2279.9	4072.2	2449.1	1539.3
13	128.4	0.0	292.3	4.3	5.3	115.7	546.0	2123.6	2036.3	343.2
14	3.4	0.0	0.0	0.0	3.7	9755.3	9762.3	11897.8	1849.5	499.0
15	497.6	0.0	693.0	22.7	28.5	2029.0	3270.8	5495.6	6305.5	351.7
16	38.8	0.0	389.2	15.4	8.3	73.6	525.2	886.8	442.0	626.8
17	314.6	0.0	382.2	3.6	60.9	1105.6	1866.9	3968.8	5756.4	55.4
18	0.0	0.0	63.9	1.4	-0.6	0.0	64.7	65.0	3.8	6.5
19	0.0	0.0	3.3	0.5	0.0	11.4	15.2	15.2	0.0	10.7
20	8.5	0.0	13.5	0.2	0.0	1.8	23.9	23.9	0.0	0.7
21	149.9	0.0	60.5	2.6	5.9	68.2	287.1	511.4	599.9	24.5
22	413.7	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	418.9	1671.0	3121.1	3.6
23	0.0	0.0	2878.8	1361.4	0.4	13.2	4253.9	4504.5	5910.2	2.3
24	551.5	0.0	419.5	2.2	2.1	178.2	1153.5	1973.9	1593.6	38.9
25	1014.2	0.0	0.0	0.0	0.0	132.2	1146.4	1437.4	1311.1	184.6
26	588.1	0.0	28.6	0.6	2.5	173.1	792.9	1009.8	701.0	153.2
27	19.3	0.0	3.0	0.1	0.0	7.9	30.3	31.2	9.1	5.0
28	456.3	43.6	0.0	0.0	0.2	8.6	508.8	590.0	350.3	3.7
29	530.0	0.0	0.0	0.0	0.0	13.0	543.1	759.2	749.6	20.6
30	654.0	0.0	0.0	0.0	0.0	35.8	689.8	1304.3	1299.4	29.8
31	2221.7	0.0	576.4	15.4	0.9	86.7	2901.1	4232.3	3385.4	273.7
32	0.0	2029.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2029.2	2029.2	1930.8	0.0
33	1728.4	1032.0	0.0	0.0	0.0	3.8	2764.3	3321.4	2794.9	68.3
34	645.2	0.0	0.0	0.0	0.0	73.5	718.8	1491.6	1665.3	50.3
중간투입	13298.1	3104.8	7647.9	1451.7	268.0	19716.9	45487.3	91253.2	74685.8	10593.3
부가가치						0.0	28919.9	0.0000		
총투입							0.0	74685.8		

전북	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	496.7	0.0	9.7	1.2	-2.6	22.1	527.1	3915.5	3679.2	94.5
2	-0.5	0.0	0.0	0.0	11.2	4.9	15.7	1274.4	134.9	564.5
3	1492.2	0.0	0.0	0.0	34.9	133.3	1660.4	3745.8	5158.5	131.7
4	50.5	0.0	6.0	0.9	3.5	1337.4	1398.3	2336.4	1451.0	230.6
5	337.5	0.0	0.0	0.0	7.8	59.4	404.6	493.3	501.4	54.5
6	52.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.6	53.2	53.7	6.4	1.2
7	25.4	0.0	0.0	0.0	-7.0	26.1	44.5	1409.9	1521.0	88.9
8	552.8	0.0	0.0	0.0	13.6	284.0	850.4	2443.4	1565.4	516.5
9	171.3	0.0	0.0	0.0	-2.4	243.9	412.8	1671.4	640.5	637.3
10	10.7	0.0	0.0	0.0	-3.5	269.6	276.8	1250.2	1049.6	236.5
11	35.1	0.0	-6.2	-3.5	0.3	2297.4	2323.1	3539.0	1269.3	2527.2
12	60.7	0.0	421.2	7.8	2.3	438.9	931.0	1197.4	400.5	1724.6
13	126.5	0.0	93.7	2.0	0.8	306.2	529.3	754.3	312.3	934.2
14	3.3	0.0	0.0	0.0	0.9	445.5	449.7	641.8	442.5	2833.7
15	490.2	0.0	358.7	15.6	2.3	9947.4	10814.2	10896.0	502.6	2732.2
16	38.2	0.0	157.6	8.8	0.7	137.7	342.9	367.1	35.0	828.8
17	310.0	0.0	247.4	2.6	41.9	114.3	716.2	2498.6	3959.2	18.2
18	0.0	0.0	54.9	1.2	0.0	0.6	56.8	56.8	0.0	15.2
19	0.0	0.0	2.5	0.4	0.0	0.3	3.2	3.2	0.0	5.0
20	8.3	0.0	11.6	0.2	0.0	7.6	27.6	27.6	0.0	1.6
21	147.7	0.0	41.8	2.2	2.3	68.7	262.7	413.7	229.6	28.8
22	407.5	0.0	0.0	0.0	0.0	1.0	408.5	832.3	604.1	1.8
23	0.0	0.0	1971.2	962.8	0.3	10.4	2944.7	3152.3	4626.2	1.6
24	575.2	0.0	184.8	1.2	2.3	197.3	960.9	2006.3	1764.5	39.6
25	962.8	0.0	0.0	0.0	0.0	130.6	1093.4	1699.2	1295.9	218.2
26	579.3	0.0	10.4	0.3	2.5	174.0	766.5	1068.2	704.6	162.0
27	19.0	0.0	1.6	0.0	0.0	2.6	23.3	23.6	3.0	3.8
28	449.5	41.9	0.0	0.0	0.2	29.8	521.5	651.8	322.8	77.8
29	522.1	0.0	0.0	0.0	0.0	14.5	536.7	938.9	835.5	25.5
30	703.7	0.0	0.0	0.0	0.0	42.1	745.8	1724.9	1527.1	39.5
31	2188.6	0.0	334.2	11.2	0.8	73.3	2608.1	4175.4	2861.9	270.0
32	0.0	2175.2	0.0	0.0	0.0	0.0	2175.2	2175.2	2034.1	0.0
33	1702.7	935.6	0.0	0.0	0.0	4.4	2642.7	3065.6	3235.5	63.0
34	635.6	0.0	0.0	0.0	0.0	78.1	713.7	1805.4	1768.8	60.8
중간투입	13155.3	3152.7	3901.4	1015.0	113.1	16904.0	38241.6	62308.9	44442.9	15169.5
부가가치						0.0	20375.6	0.0000		
총투입							0.0	44442.9		

전남	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	502.4	0.0	15.6	1.9	-4.4	116.1	631.6	3210.3	6156.7	277.3
2	-0.7	0.0	0.0	0.0	18.9	9.7	27.9	10471.8	226.7	1290.3
3	1509.5	0.0	0.0	0.0	25.2	435.9	1970.5	4017.2	3723.0	213.2
4	51.1	0.0	9.2	1.2	0.8	413.6	475.9	702.5	331.6	202.2
5	341.4	0.0	0.0	0.0	33.7	128.2	503.3	693.3	2177.3	51.8
6	53.2	0.0	0.0	0.0	0.0	162.4	215.7	216.4	13.6	34.3
7	25.7	0.0	0.0	0.0	-1.5	265.0	289.3	557.6	331.4	303.9
8	559.2	0.0	0.0	0.0	182.4	493.8	1235.4	15388.5	20969.5	400.5
9	173.3	0.0	0.0	0.0	-22.7	131.5	282.1	3877.2	6114.8	181.4
10	10.8	0.0	0.0	0.0	-4.4	40.2	46.6	1232.0	1323.4	115.8
11	35.5	0.0	-17.2	-7.3	2.9	1037.6	1051.5	9711.1	12400.5	1484.1
12	61.4	0.0	1198.2	20.3	1.4	2189.7	3471.0	3583.6	246.2	1727.4
13	128.0	0.0	204.7	3.7	0.2	1966.4	2303.0	2321.7	70.0	998.6
14	3.3	0.0	0.0	0.0	0.0	333.6	336.9	336.9	0.0	1481.1
15	495.9	0.0	512.1	20.9	0.2	4381.0	5410.2	5411.8	54.0	1942.6
16	38.7	0.0	238.5	12.4	0.9	318.4	608.9	627.0	45.6	619.2
17	313.5	0.0	373.0	3.6	0.6	866.8	1557.5	1560.2	57.3	131.4
18	0.0	0.0	87.2	1.9	-68.4	6150.3	6171.0	6247.6	404.2	1170.3
19	0.0	0.0	5.7	0.8	0.0	146.6	153.1	153.1	0.0	138.5
20	8.4	0.0	18.6	0.3	0.0	227.3	254.6	254.6	0.0	84.6
21	149.4	0.0	53.4	2.7	0.6	61.0	267.1	282.8	57.7	75.7
22	412.3	0.0	0.0	0.0	0.0	4.9	417.2	2142.4	2925.5	4.6
23	0.0	0.0	2099.9	919.3	0.4	12.5	3032.1	3267.5	5603.7	1.7
24	630.0	0.0	325.6	2.0	2.1	183.8	1143.6	1846.8	1643.6	36.4
25	1181.1	0.0	0.0	0.0	0.0	171.5	1352.6	1703.2	1701.1	218.7
26	586.0	0.0	20.8	0.5	2.6	176.7	786.6	1021.4	715.4	154.9
27	19.2	0.0	2.6	0.1	0.1	81.5	103.6	118.6	94.3	19.2
28	454.7	44.9	0.0	0.0	0.2	1.8	501.6	567.2	305.2	71.0
29	528.2	0.0	0.0	0.0	0.0	15.4	543.6	787.1	883.2	21.4
30	700.6	0.0	0.0	0.0	0.0	45.4	746.0	1530.4	1647.7	35.0
31	2213.9	0.0	433.0	13.7	0.8	75.9	2737.4	3850.0	2964.7	249.0
32	0.0	2717.0	0.0	0.0	0.0	0.0	2717.0	2717.0	2670.9	0.0
33	1722.4	1207.5	0.0	0.0	0.0	4.0	2934.0	3428.4	2984.2	70.5
34	643.0	0.0	0.0	0.0	0.0	75.4	718.4	1593.7	1708.3	53.7
중간투입	13551.6	3969.4	5580.9	998.0	172.8	20723.9	44996.5	95430.7	80551.2	13860.1
부가가치						0.0	30117.0	0.0000		
총투입							0.0	80551.2		

경북	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	729.0	0.0	14.6	1.8	-3.7	10.8	752.5	3673.7	5256.5	163.6
2	-0.9	0.0	0.0	0.0	23.5	0.1	22.7	5528.5	281.9	397.7
3	2190.2	0.0	0.0	0.0	23.9	48.1	2262.2	4102.8	3535.4	56.7
4	74.1	0.0	12.5	1.6	12.1	207.7	308.0	2587.3	5075.5	51.9
5	495.3	0.0	0.0	0.0	1.0	69.4	565.7	570.9	61.6	9.6
6	77.2	0.0	0.0	0.0	0.1	0.1	77.4	78.8	22.1	0.1
7	37.4	0.0	0.0	0.0	-2.8	229.7	264.2	930.5	611.7	212.9
8	811.3	0.0	0.0	0.0	43.3	297.5	1152.2	6507.3	4982.8	238.2
9	251.4	0.0	0.0	0.0	-3.4	250.1	498.1	2177.3	908.1	261.7
10	15.6	0.0	0.0	0.0	-9.6	62.8	68.9	2781.5	2918.2	32.1
11	51.6	0.0	-17.9	-8.3	4.3	107.1	136.9	16971.9	18469.5	76.6
12	89.1	0.0	3687.9	48.1	7.8	53.9	3886.8	4739.1	1365.9	122.2
13	185.7	0.0	491.8	6.9	8.6	57.9	750.8	4321.9	3285.6	95.7
14	4.9	0.0	0.0	0.0	1.9	204.6	211.3	2163.3	926.5	161.6
15	719.5	0.0	1078.5	34.3	103.1	389.7	2325.2	11535.6	22799.6	50.7
16	56.1	0.0	710.2	26.8	4.7	4.1	801.8	1117.3	248.8	42.6
17	454.9	0.0	649.6	5.6	26.1	1055.3	2191.6	2857.0	2470.3	20.6
18	0.0	0.0	92.7	2.1	-10.8	0.2	84.2	91.8	63.6	6.9
19	0.0	0.0	5.2	0.8	0.0	0.2	6.2	6.2	0.0	0.2
20	12.3	0.0	20.1	0.3	0.2	1.9	34.7	39.4	19.3	8.0
21	216.8	0.0	95.7	4.0	4.5	68.7	389.7	547.9	451.0	24.9
22	598.2	0.0	0.0	0.0	0.0	7.5	605.6	3105.4	4448.3	6.7
23	0.0	0.0	3889.4	1742.4	0.5	15.9	5648.2	6071.6	7118.5	3.1
24	724.8	0.0	706.7	3.6	3.0	262.8	1700.9	3240.4	2350.2	63.9
25	1464.4	0.0	0.0	0.0	0.0	214.7	1679.1	2123.3	2130.1	272.6
26	850.3	0.0	52.7	1.0	3.4	230.8	1138.2	1485.7	934.7	225.4
27	27.9	0.0	4.9	0.1	0.1	39.4	72.4	78.4	45.6	12.7
28	659.8	68.1	0.0	0.0	0.4	0.5	728.8	901.7	610.0	2.5
29	766.4	0.0	0.0	0.0	0.0	20.0	786.4	1206.3	1149.0	32.7
30	824.1	0.0	0.0	0.0	0.0	52.0	876.1	1993.6	1888.0	45.6
31	3212.4	0.0	909.0	23.3	1.4	129.3	4275.2	6677.5	5045.9	431.9
32	0.0	3076.3	0.0	0.0	0.0	0.0	3076.3	3076.3	3004.1	0.0
33	2499.2	1370.2	0.0	0.0	0.0	5.4	3874.8	5031.6	3978.2	103.4
34	933.0	0.0	0.0	0.0	0.0	84.3	1017.3	2134.5	1909.5	71.9
중간투입	19031.9	4514.6	12403.5	1894.3	243.5	4182.3	42270.2	110456.4	108365.9	3306.9
부가가치						0.0	40179.7	0.0000		
총투입							0.0	108365.9		

경남	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	773.7	0.0	11.7	1.5	-3.0	26.3	810.4	4388.6	4161.7	121.2
2	-0.4	0.0	0.0	0.0	11.0	1.1	11.7	2299.9	132.1	2406.6
3	2324.6	0.0	0.0	0.0	40.5	173.7	2538.8	5192.7	5992.8	1735.3
4	78.7	0.0	9.5	1.3	6.2	4.1	99.7	1467.3	2604.2	18.0
5	525.7	0.0	0.0	0.0	5.3	0.9	531.9	573.1	343.1	0.6
6	82.0	0.0	0.0	0.0	0.3	0.0	82.3	98.3	113.4	0.0
7	39.6	0.0	0.0	0.0	-6.1	35.2	68.8	1720.0	1328.4	36.8
8	861.2	0.0	0.0	0.0	31.5	3997.1	4889.8	8209.6	3620.8	3214.3
9	266.9	0.0	0.0	0.0	-1.9	210.8	475.8	1241.8	509.8	334.5
10	16.6	0.0	0.0	0.0	-4.0	69.0	81.6	1836.4	1206.0	98.0
11	54.7	0.0	-18.7	-7.9	1.8	1726.3	1756.2	12996.6	7722.8	916.8
12	94.5	0.0	1752.4	24.7	64.6	29.8	1966.0	8132.5	11266.0	240.9
13	197.1	0.0	347.7	5.2	7.3	10.7	568.0	3594.6	2804.9	177.9
14	5.2	0.0	0.0	0.0	0.9	14.8	20.8	443.1	446.0	7.0
15	763.7	0.0	821.9	28.6	35.2	21.6	1671.1	5371.2	7791.0	19.7
16	59.5	0.0	429.7	18.0	12.7	1.2	521.2	1600.2	680.4	79.2
17	482.9	0.0	574.8	5.4	45.4	0.1	1108.6	3044.0	4291.5	3.9
18	0.0	0.0	95.0	2.0	-877.1	440.8	-339.2	415.0	5184.9	57.5
19	0.0	0.0	5.9	0.7	127.5	0.0	134.1	1990.2	1398.3	0.1
20	13.0	0.0	20.5	0.3	6.8	0.0	40.5	302.8	697.5	0.1
21	230.1	0.0	83.2	3.9	2.4	4.9	324.5	427.0	243.3	3.8
22	634.9	0.0	0.0	0.0	0.0	5.2	640.1	2331.7	3081.3	5.0
23	0.0	0.0	4339.7	2141.3	0.5	16.0	6497.5	6911.6	7137.3	3.5
24	1047.8	0.0	476.3	2.7	3.7	318.0	1848.4	3628.9	2843.5	71.6
25	1609.6	0.0	0.0	0.0	0.0	230.4	1840.0	2463.3	2285.4	316.3
26	902.5	0.0	31.2	0.7	4.2	290.3	1228.9	1666.0	1175.6	252.7
27	29.6	0.0	3.8	0.1	0.0	28.9	62.5	66.0	33.5	10.7
28	700.3	55.5	0.0	0.0	0.5	1.2	757.4	948.3	631.5	1.1
29	813.4	0.0	0.0	0.0	0.0	21.8	835.2	1297.1	1253.1	35.2
30	1199.9	0.0	0.0	0.0	0.0	57.5	1257.4	2498.0	2085.4	57.1
31	3409.5	0.0	796.0	21.7	1.4	127.8	4356.4	6753.9	4989.0	436.8
32	0.0	3073.2	0.0	0.0	0.0	0.0	3073.2	3073.2	2572.1	0.0
33	2652.6	1302.1	0.0	0.0	0.0	5.8	3960.5	5001.7	4259.7	102.8
34	990.3	0.0	0.0	0.0	0.0	108.2	1098.4	2515.6	2450.1	84.8
중간투입	20859.7	4430.8	9780.5	2250.2	-482.2	7979.5	44818.4	104500.1	97336.2	10849.7
부가가치						0.0	37654.5	0.0000		
총투입							0.0	97336.2		

제주	민간소비	정부소비	민간투자	정부투자	재고	수출	최종수요계	총수요	총산출	수입
1	119.0	0.0	4.4	0.5	-1.1	15.3	138.2	634.2	1617.0	27.1
2	-0.1	0.0	0.0	0.0	3.2	0.0	3.1	106.5	37.9	0.0
3	357.6	0.0	0.0	0.0	3.4	9.5	370.6	1071.3	506.6	3.9
4	12.1	0.0	2.7	0.4	0.0	0.0	15.2	15.2	0.0	0.3
5	80.9	0.0	0.0	0.0	0.6	0.0	81.5	87.2	37.7	0.1
6	12.6	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	12.6	12.6	0.0	0.0
7	6.1	0.0	0.0	0.0	-0.1	1.2	7.1	50.1	30.8	0.3
8	132.5	0.0	0.0	0.0	0.2	0.1	132.7	146.1	20.4	1.2
9	41.1	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	41.0	61.9	12.7	0.5
10	2.6	0.0	0.0	0.0	-0.5	0.2	2.2	256.6	144.2	0.3
11	8.4	0.0	-1.6	-1.2	0.0	0.1	5.7	27.2	37.0	0.4
12	14.5	0.0	93.7	2.3	0.0	0.3	110.9	114.4	7.2	5.3
13	30.3	0.0	25.0	0.8	0.0	0.0	56.1	58.9	5.2	0.1
14	0.8	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0	0.8	0.8	0.0	0.0
15	117.5	0.0	147.3	6.9	0.0	2.4	274.1	274.1	0.0	0.4
16	9.2	0.0	38.5	2.5	0.0	0.0	50.2	50.2	0.0	8.6
17	74.3	0.0	94.4	1.1	0.0	0.5	170.3	170.3	0.0	0.5
18	0.0	0.0	23.9	0.5	-0.2	0.3	24.5	24.9	1.3	0.7
19	0.0	0.0	1.0	0.2	0.0	0.0	1.2	1.2	0.0	0.0
20	2.0	0.0	5.0	0.1	0.0	0.1	7.2	7.2	0.0	0.0
21	35.4	0.0	16.9	1.0	0.0	0.0	53.4	55.9	4.1	1.1
22	97.7	0.0	0.0	0.0	0.0	0.2	97.9	180.6	129.6	0.4
23	0.0	0.0	880.4	442.6	0.1	3.2	1326.3	1398.9	1423.6	0.7
24	173.9	0.0	60.5	0.5	0.9	73.9	309.7	579.2	661.3	11.4
25	551.5	0.0	0.0	0.0	0.0	99.5	651.0	841.9	987.3	108.1
26	138.9	0.0	3.4	0.1	0.7	50.6	193.7	295.0	204.9	44.8
27	4.6	0.0	0.6	0.0	0.1	35.5	40.7	47.2	41.1	7.6
28	107.7	21.2	0.0	0.0	0.3	9.9	139.1	269.4	374.9	1.0
29	125.1	0.0	0.0	0.0	0.0	4.6	129.8	282.3	264.8	7.7
30	191.2	0.0	0.0	0.0	0.0	13.7	204.9	556.3	498.7	12.7
31	524.6	0.0	91.3	3.5	0.3	25.1	644.7	1372.9	979.1	88.8
32	0.0	652.7	0.0	0.0	0.0	0.0	652.7	652.7	663.7	0.0
33	408.1	281.3	0.0	0.0	0.0	1.0	690.4	767.8	771.2	15.8
34	152.4	0.0	0.0	0.0	0.0	22.3	174.6	479.5	504.1	16.2
중간투입	3532.4	955.2	1487.3	461.9	7.7	369.7	6814.1	10950.2	9966.3	366.0
부가가치						0.0	5830.3	0.0000		
총투입							0.0	9966.3		

<부록>

H. 고용표

	산업	취업계수		산업	취업계수
1	농림어업	706.89	18	조선	6.29
2	광업	59.50	19	항공우주	5.40
3	음식료 및 담배	106.08	20	기타수송장비	16.53
4	섬유	84.11	21	가구 및 기타제조	40.00
5	의류	74.88	22	전력 가스 수도	11.92
6	신발	15.98	23	건설	61.78
7	목재종이	42.08	24	도소매	41.35
8	석유화학고무	34.27	25	음식숙박업	66.73
9	정밀화학(생물산업 포함)	26.62	26	물류	89.59
10	비금속광물	52.60	27	해상물류	19.80
11	1차금속 및 금속(철강)	61.46	28	문화(관광, IT 소프트웨어 포함)	41.44
12	기계(메카트로닉스 포함)	53.70	29	정보통신서비스	3.44
13	전기 및 가전	18.96	30	금융 및 보험	39.79
14	반도체	2.59	31	부동산 및 사업서비스	40.12
15	정보통신기기	28.33	32	공공행정 및 국방	15.48
16	정밀기기(광산업 포함)	29.14	33	교육 및 사회보장	106.11
17	자동차	12.03	34	사회 및 기타서비스	113.64

<부록>

I. 교역계수

<표 1> 교역계수: 서울

서울	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.275	0.315	0.158	0.319	0.703	0.398	0.183	0.094	0.178	0.109	0.186	0.175	0.205	0.143	0.305	0.479	0.038
부산	0.000	0.457	0.000	0.005	0.016	0.045	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004
대구	0.001	0.005	0.001	0.048	0.008	0.004	0.002	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016
인천	0.096	0.039	0.117	0.029	0.043	0.065	0.184	0.262	0.102	0.078	0.281	0.169	0.088	0.020	0.043	0.073	0.140
광주	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007
대전	0.001	0.024	0.019	0.025	0.010	0.006	0.012	0.028	0.011	0.004	0.009	0.005	0.001	0.000	0.000	0.001	0.006
울산	0.000	0.006	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.035	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.050
경기	0.400	0.052	0.476	0.398	0.133	0.417	0.526	0.383	0.598	0.523	0.461	0.609	0.674	0.831	0.642	0.401	0.570
강원	0.078	0.043	0.089	0.000	0.011	0.002	0.008	0.006	0.011	0.197	0.018	0.007	0.015	0.001	0.001	0.031	0.026
충북	0.039	0.007	0.051	0.049	0.006	0.028	0.034	0.020	0.045	0.050	0.013	0.014	0.009	0.003	0.003	0.005	0.010
충남	0.069	0.015	0.062	0.032	0.003	0.010	0.033	0.103	0.026	0.023	0.020	0.018	0.007	0.001	0.004	0.008	0.075
전북	0.019	0.006	0.017	0.026	0.015	0.002	0.012	0.008	0.007	0.009	0.005	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.029
전남	0.011	0.005	0.003	0.003	0.044	0.007	0.002	0.038	0.014	0.002	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
경북	0.007	0.007	0.002	0.050	0.001	0.003	0.002	0.008	0.002	0.004	0.002	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.013
경남	0.002	0.019	0.003	0.012	0.004	0.012	0.002	0.009	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016
제주	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.288	0.948	0.407	0.335	0.267	0.278	0.624	0.488	0.679	0.967	0.696	0.560	0.664	0.616	0.464	0.477	0.539
부산	0.035	0.000	0.024	0.001	0.008	0.006	0.018	0.007	0.015	0.009	0.009	0.020	0.017	0.009	0.004	0.008	0.016
대구	0.003	0.000	0.022	0.001	0.006	0.010	0.018	0.010	0.012	0.000	0.008	0.023	0.017	0.011	0.007	0.011	0.017
인천	0.021	0.021	0.049	0.214	0.102	0.071	0.047	0.067	0.050	0.011	0.026	0.092	0.036	0.045	0.067	0.064	0.058
광주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.006	0.010	0.006	0.008	0.000	0.006	0.012	0.011	0.006	0.004	0.007	0.010
대전	0.043	0.001	0.001	0.004	0.011	0.016	0.021	0.017	0.018	0.000	0.011	0.021	0.016	0.013	0.017	0.031	0.028
울산	0.420	0.000	0.007	0.000	0.005	0.003	0.004	0.002	0.003	0.001	0.002	0.006	0.004	0.002	0.001	0.002	0.003
경기	0.020	0.007	0.298	0.390	0.357	0.386	0.149	0.245	0.129	0.002	0.174	0.138	0.126	0.205	0.264	0.245	0.182
강원	0.005	0.000	0.001	0.010	0.042	0.078	0.030	0.070	0.023	0.001	0.021	0.030	0.023	0.023	0.076	0.055	0.039
충북	0.002	0.000	0.034	0.016	0.015	0.034	0.015	0.025	0.015	0.000	0.009	0.020	0.015	0.020	0.024	0.026	0.021
충남	0.002	0.002	0.000	0.021	0.093	0.046	0.018	0.023	0.015	0.001	0.009	0.020	0.017	0.017	0.029	0.028	0.028
전북	0.001	0.000	0.001	0.004	0.010	0.022	0.014	0.013	0.010	0.000	0.007	0.016	0.015	0.009	0.015	0.018	0.019
전남	0.006	0.004	0.017	0.001	0.026	0.015	0.009	0.008	0.007	0.004	0.005	0.012	0.012	0.006	0.010	0.009	0.012
경북	0.008	0.000	0.008	0.002	0.035	0.016	0.011	0.010	0.008	0.002	0.007	0.014	0.013	0.009	0.010	0.011	0.013
경남	0.146	0.017	0.130	0.001	0.017	0.012	0.010	0.007	0.007	0.001	0.006	0.012	0.011	0.007	0.006	0.008	0.012
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002

<표 2> 교역계수: 부산

부산	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.000	0.002	0.002	0.000	0.104	0.168	0.003	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.019	0.000
부산	0.301	0.941	0.158	0.435	0.483	0.391	0.227	0.050	0.141	0.152	0.222	0.238	0.241	0.101	0.072	0.214	0.097
대구	0.005	0.002	0.025	0.071	0.061	0.014	0.069	0.010	0.012	0.021	0.027	0.034	0.033	0.002	0.003	0.069	0.038
인천	0.000	0.000	0.001	0.000	0.007	0.029	0.003	0.002	0.001	0.000	0.002	0.000	0.001	0.000	0.000	0.003	0.001
광주	0.001	0.000	0.011	0.000	0.004	0.001	0.003	0.002	0.000	0.001	0.002	0.003	0.001	0.058	0.000	0.003	0.006
대전	0.000	0.002	0.017	0.000	0.013	0.009	0.014	0.006	0.007	0.003	0.009	0.004	0.005	0.001	0.000	0.025	0.001
울산	0.022	0.006	0.030	0.043	0.006	0.004	0.152	0.657	0.545	0.044	0.100	0.025	0.024	0.020	0.009	0.055	0.613
경기	0.000	0.000	0.012	0.000	0.030	0.224	0.019	0.004	0.010	0.006	0.007	0.003	0.015	0.006	0.000	0.051	0.004
강원	0.000	0.000	0.003	0.000	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.005	0.000
충북	0.000	0.000	0.018	0.000	0.005	0.032	0.017	0.002	0.012	0.014	0.005	0.003	0.015	0.009	0.000	0.027	0.001
충남	0.001	0.001	0.024	0.000	0.002	0.012	0.017	0.011	0.007	0.007	0.008	0.004	0.012	0.004	0.000	0.045	0.005
전북	0.003	0.001	0.040	0.001	0.033	0.003	0.038	0.004	0.013	0.022	0.018	0.007	0.008	0.061	0.000	0.064	0.009
전남	0.010	0.001	0.023	0.000	0.161	0.020	0.018	0.046	0.072	0.020	0.051	0.003	0.001	0.049	0.000	0.028	0.001
경북	0.236	0.007	0.144	0.215	0.012	0.014	0.111	0.060	0.069	0.380	0.268	0.037	0.204	0.127	0.623	0.061	0.059
경남	0.418	0.035	0.490	0.234	0.073	0.078	0.309	0.145	0.109	0.326	0.280	0.636	0.438	0.560	0.294	0.330	0.166
제주	0.004	0.000	0.002	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.000	0.237	0.012	0.045	0.004	0.012	0.102	0.019	0.096	0.297	0.245	0.072	0.187	0.113	0.031	0.031	0.052
부산	0.196	0.005	0.203	0.322	0.259	0.242	0.335	0.377	0.401	0.539	0.227	0.346	0.242	0.293	0.273	0.325	0.351
대구	0.000	0.001	0.042	0.058	0.028	0.069	0.100	0.080	0.085	0.002	0.066	0.107	0.087	0.089	0.075	0.086	0.091
인천	0.000	0.006	0.002	0.032	0.002	0.003	0.008	0.003	0.008	0.004	0.009	0.012	0.011	0.009	0.005	0.005	0.006
광주	0.000	0.000	0.000	0.009	0.005	0.018	0.031	0.021	0.027	0.001	0.026	0.032	0.034	0.024	0.016	0.024	0.026
대전	0.000	0.001	0.000	0.015	0.004	0.012	0.024	0.013	0.022	0.000	0.022	0.021	0.024	0.020	0.019	0.029	0.026
울산	0.629	0.002	0.040	0.030	0.091	0.072	0.056	0.060	0.046	0.046	0.033	0.064	0.046	0.043	0.047	0.045	0.050
경기	0.000	0.003	0.014	0.099	0.011	0.029	0.036	0.017	0.028	0.001	0.086	0.026	0.049	0.056	0.030	0.027	0.027
강원	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	0.007	0.008	0.006	0.005	0.001	0.011	0.006	0.010	0.007	0.010	0.007	0.007
충북	0.000	0.000	0.007	0.030	0.003	0.014	0.012	0.011	0.012	0.001	0.013	0.013	0.015	0.020	0.016	0.015	0.012
충남	0.000	0.003	0.000	0.043	0.020	0.020	0.015	0.010	0.013	0.001	0.013	0.014	0.017	0.018	0.019	0.016	0.017
전북	0.000	0.001	0.000	0.029	0.008	0.030	0.025	0.020	0.021	0.001	0.022	0.025	0.030	0.024	0.033	0.032	0.030
전남	0.000	0.033	0.016	0.013	0.042	0.041	0.026	0.026	0.023	0.027	0.023	0.030	0.037	0.026	0.042	0.031	0.032
경북	0.002	0.000	0.022	0.160	0.255	0.178	0.084	0.133	0.081	0.034	0.078	0.095	0.086	0.111	0.175	0.133	0.101
경남	0.172	0.708	0.642	0.113	0.262	0.242	0.124	0.188	0.124	0.033	0.096	0.128	0.113	0.136	0.196	0.187	0.162
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.011	0.012	0.014	0.008	0.013	0.026	0.010	0.013	0.010	0.010	0.008	0.011

<표 3> 교역계수: 대구

대구	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.000	0.010	0.007	0.000	0.209	0.228	0.010	0.002	0.007	0.002	0.006	0.003	0.009	0.003	0.000	0.065	0.001
부산	0.051	0.864	0.039	0.069	0.245	0.241	0.056	0.021	0.044	0.030	0.045	0.051	0.023	0.004	0.003	0.015	0.041
대구	0.065	0.014	0.082	0.457	0.112	0.018	0.212	0.035	0.051	0.083	0.116	0.267	0.194	0.022	0.031	0.181	0.140
인천	0.000	0.001	0.005	0.000	0.014	0.038	0.012	0.007	0.004	0.002	0.010	0.003	0.005	0.000	0.000	0.012	0.002
광주	0.002	0.000	0.015	0.001	0.004	0.001	0.004	0.004	0.001	0.002	0.003	0.007	0.001	0.085	0.000	0.003	0.010
대전	0.000	0.009	0.058	0.002	0.025	0.012	0.043	0.023	0.032	0.011	0.044	0.033	0.034	0.009	0.000	0.069	0.003
울산	0.014	0.011	0.016	0.021	0.004	0.003	0.080	0.538	0.378	0.022	0.051	0.016	0.008	0.004	0.002	0.012	0.504
경기	0.001	0.002	0.046	0.000	0.060	0.302	0.068	0.018	0.053	0.031	0.037	0.033	0.116	0.092	0.000	0.172	0.017
강원	0.000	0.002	0.011	0.000	0.006	0.001	0.001	0.000	0.001	0.015	0.002	0.001	0.004	0.000	0.000	0.019	0.001
충북	0.004	0.002	0.070	0.001	0.010	0.043	0.059	0.009	0.059	0.064	0.026	0.030	0.110	0.116	0.000	0.087	0.003
충남	0.007	0.004	0.080	0.001	0.004	0.015	0.055	0.042	0.032	0.027	0.037	0.037	0.075	0.045	0.000	0.126	0.020
전북	0.022	0.004	0.097	0.005	0.052	0.004	0.086	0.011	0.039	0.059	0.053	0.034	0.030	0.301	0.000	0.109	0.026
전남	0.025	0.003	0.030	0.001	0.183	0.019	0.021	0.075	0.117	0.026	0.072	0.006	0.002	0.062	0.000	0.019	0.001
경북	0.544	0.021	0.174	0.328	0.013	0.014	0.128	0.095	0.106	0.465	0.354	0.071	0.240	0.142	0.885	0.039	0.094
경남	0.263	0.053	0.269	0.116	0.055	0.060	0.164	0.119	0.076	0.161	0.145	0.410	0.149	0.115	0.077	0.072	0.137
제주	0.003	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.000	0.457	0.032	0.095	0.014	0.029	0.178	0.052	0.185	0.579	0.348	0.131	0.272	0.194	0.070	0.070	0.104
부산	0.066	0.002	0.123	0.084	0.111	0.097	0.169	0.156	0.196	0.266	0.106	0.176	0.126	0.132	0.103	0.134	0.169
대구	0.005	0.002	0.100	0.106	0.074	0.145	0.160	0.190	0.150	0.004	0.087	0.178	0.118	0.140	0.150	0.170	0.164
인천	0.000	0.011	0.004	0.066	0.006	0.008	0.014	0.008	0.015	0.007	0.013	0.022	0.015	0.015	0.011	0.010	0.012
광주	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.021	0.033	0.028	0.031	0.001	0.024	0.036	0.033	0.025	0.019	0.027	0.030
대전	0.000	0.002	0.001	0.027	0.012	0.025	0.040	0.033	0.040	0.001	0.029	0.035	0.033	0.032	0.039	0.060	0.047
울산	0.721	0.001	0.037	0.014	0.068	0.048	0.040	0.042	0.034	0.034	0.021	0.047	0.032	0.028	0.030	0.030	0.036
경기	0.000	0.005	0.036	0.206	0.033	0.069	0.061	0.046	0.053	0.002	0.121	0.047	0.070	0.097	0.068	0.059	0.054
강원	0.000	0.000	0.000	0.007	0.005	0.016	0.014	0.015	0.011	0.001	0.016	0.012	0.014	0.012	0.023	0.015	0.013
충북	0.000	0.001	0.017	0.061	0.009	0.033	0.021	0.028	0.023	0.001	0.018	0.023	0.022	0.034	0.035	0.032	0.024
충남	0.000	0.005	0.000	0.080	0.054	0.043	0.024	0.025	0.022	0.002	0.018	0.023	0.024	0.028	0.039	0.033	0.031
전북	0.000	0.002	0.001	0.042	0.017	0.052	0.035	0.039	0.032	0.002	0.026	0.036	0.037	0.032	0.054	0.052	0.046
전남	0.000	0.035	0.023	0.012	0.057	0.047	0.027	0.033	0.026	0.030	0.021	0.032	0.035	0.026	0.046	0.034	0.036
경북	0.008	0.000	0.031	0.137	0.334	0.196	0.086	0.160	0.086	0.037	0.069	0.100	0.080	0.107	0.183	0.142	0.109
경남	0.199	0.477	0.594	0.054	0.197	0.162	0.089	0.133	0.090	0.024	0.062	0.094	0.079	0.089	0.124	0.125	0.117
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.008	0.010	0.012	0.006	0.011	0.019	0.009	0.010	0.007	0.007	0.007	0.009

<표 4> 교역계수: 인천

인천	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.202	0.242	0.130	0.256	0.674	0.383	0.145	0.074	0.144	0.092	0.135	0.126	0.151	0.097	0.213	0.399	0.031
부산	0.000	0.330	0.000	0.005	0.017	0.045	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004
대구	0.001	0.004	0.001	0.045	0.008	0.004	0.002	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014
인천	0.167	0.142	0.161	0.048	0.054	0.072	0.242	0.315	0.139	0.119	0.377	0.250	0.147	0.040	0.091	0.126	0.176
광주	0.001	0.000	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008
대전	0.001	0.033	0.021	0.029	0.011	0.006	0.012	0.027	0.012	0.004	0.009	0.005	0.001	0.000	0.000	0.002	0.006
울산	0.000	0.009	0.000	0.002	0.000	0.001	0.001	0.029	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.044
경기	0.407	0.105	0.475	0.423	0.140	0.423	0.505	0.353	0.590	0.555	0.422	0.577	0.675	0.856	0.684	0.438	0.549
강원	0.039	0.044	0.058	0.000	0.010	0.002	0.005	0.004	0.007	0.127	0.010	0.004	0.008	0.000	0.001	0.019	0.017
충북	0.039	0.010	0.051	0.052	0.006	0.028	0.032	0.019	0.045	0.053	0.012	0.013	0.009	0.003	0.003	0.005	0.009
충남	0.090	0.037	0.072	0.042	0.003	0.011	0.037	0.108	0.030	0.029	0.022	0.021	0.009	0.002	0.006	0.011	0.082
전북	0.026	0.009	0.020	0.036	0.018	0.002	0.014	0.008	0.008	0.012	0.006	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.032
전남	0.017	0.009	0.004	0.004	0.052	0.008	0.002	0.043	0.018	0.003	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
경북	0.006	0.006	0.002	0.041	0.001	0.003	0.001	0.007	0.001	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.011
경남	0.002	0.019	0.003	0.013	0.004	0.012	0.002	0.008	0.001	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015
제주	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.246	0.938	0.379	0.286	0.234	0.252	0.600	0.453	0.652	0.962	0.678	0.531	0.645	0.590	0.431	0.444	0.510
부산	0.036	0.000	0.024	0.001	0.008	0.006	0.018	0.007	0.015	0.010	0.009	0.020	0.017	0.009	0.004	0.008	0.016
대구	0.004	0.000	0.021	0.001	0.006	0.010	0.018	0.010	0.013	0.000	0.008	0.022	0.017	0.011	0.007	0.011	0.017
인천	0.041	0.027	0.060	0.269	0.129	0.089	0.057	0.089	0.063	0.014	0.031	0.110	0.042	0.055	0.086	0.082	0.071
광주	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.007	0.012	0.008	0.009	0.000	0.006	0.014	0.012	0.007	0.005	0.008	0.011
대전	0.056	0.001	0.001	0.004	0.012	0.017	0.022	0.019	0.020	0.000	0.012	0.023	0.018	0.014	0.019	0.034	0.030
울산	0.402	0.000	0.007	0.000	0.005	0.003	0.004	0.002	0.003	0.001	0.002	0.005	0.004	0.002	0.001	0.002	0.003
경기	0.023	0.008	0.308	0.385	0.359	0.397	0.156	0.259	0.136	0.002	0.184	0.143	0.132	0.216	0.278	0.256	0.190
강원	0.003	0.000	0.001	0.007	0.031	0.061	0.026	0.055	0.020	0.001	0.019	0.026	0.021	0.020	0.061	0.044	0.033
충북	0.002	0.000	0.035	0.015	0.015	0.035	0.016	0.026	0.016	0.000	0.009	0.021	0.015	0.021	0.026	0.027	0.022
충남	0.002	0.002	0.000	0.024	0.104	0.052	0.020	0.027	0.017	0.001	0.010	0.023	0.018	0.019	0.033	0.032	0.031
전북	0.001	0.000	0.001	0.004	0.012	0.025	0.015	0.015	0.012	0.000	0.008	0.018	0.016	0.011	0.018	0.021	0.022
전남	0.011	0.005	0.020	0.001	0.031	0.018	0.010	0.010	0.008	0.004	0.006	0.014	0.014	0.007	0.012	0.011	0.015
경북	0.007	0.000	0.007	0.002	0.031	0.015	0.011	0.009	0.008	0.002	0.007	0.014	0.012	0.009	0.010	0.010	0.012
경남	0.167	0.019	0.134	0.001	0.017	0.012	0.011	0.007	0.008	0.001	0.006	0.012	0.012	0.007	0.006	0.008	0.013
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.003	0.002	0.001	0.004	0.003	0.003	0.002	0.001	0.002	0.003

<표 5> 교역계수: 광주

광주	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.000	0.019	0.003	0.000	0.124	0.242	0.007	0.001	0.002	0.001	0.001	0.002	0.006	0.000	0.000	0.016	0.001
부산	0.001	0.769	0.005	0.034	0.074	0.175	0.010	0.004	0.003	0.003	0.002	0.004	0.002	0.000	0.004	0.001	0.026
대구	0.000	0.006	0.004	0.064	0.022	0.010	0.016	0.003	0.001	0.003	0.002	0.006	0.004	0.000	0.005	0.002	0.042
인천	0.000	0.002	0.003	0.000	0.009	0.045	0.011	0.005	0.001	0.001	0.003	0.003	0.005	0.000	0.000	0.004	0.006
광주	0.041	0.003	0.172	0.202	0.013	0.003	0.068	0.036	0.005	0.041	0.030	0.335	0.150	0.453	0.066	0.057	0.277
대전	0.000	0.018	0.031	0.008	0.016	0.013	0.034	0.015	0.009	0.007	0.011	0.021	0.030	0.000	0.001	0.021	0.007
울산	0.000	0.007	0.001	0.004	0.001	0.002	0.007	0.058	0.011	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.181
경기	0.000	0.004	0.022	0.001	0.037	0.329	0.049	0.011	0.013	0.017	0.008	0.019	0.090	0.001	0.005	0.047	0.036
강원	0.000	0.003	0.002	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.003	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001
충북	0.000	0.003	0.026	0.003	0.005	0.043	0.032	0.004	0.011	0.025	0.004	0.012	0.055	0.000	0.004	0.016	0.004
충남	0.002	0.011	0.064	0.005	0.003	0.019	0.063	0.040	0.013	0.026	0.014	0.042	0.127	0.001	0.024	0.068	0.061
전북	0.027	0.020	0.182	0.126	0.063	0.006	0.232	0.021	0.039	0.152	0.058	0.128	0.197	0.034	0.117	0.195	0.165
전남	0.862	0.065	0.414	0.389	0.598	0.054	0.405	0.757	0.880	0.664	0.851	0.355	0.300	0.512	0.379	0.564	0.029
경북	0.001	0.007	0.007	0.037	0.002	0.007	0.008	0.008	0.002	0.015	0.004	0.001	0.004	0.000	0.106	0.000	0.025
경남	0.008	0.060	0.055	0.128	0.022	0.051	0.050	0.036	0.008	0.032	0.011	0.071	0.029	0.000	0.287	0.006	0.137
제주	0.057	0.002	0.010	0.000	0.008	0.000	0.007	0.000	0.001	0.009	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.000	0.448	0.043	0.087	0.011	0.023	0.180	0.043	0.187	0.585	0.338	0.132	0.266	0.195	0.056	0.061	0.098
부산	0.055	0.001	0.081	0.028	0.036	0.033	0.093	0.051	0.101	0.138	0.060	0.095	0.075	0.068	0.035	0.051	0.080
대구	0.001	0.000	0.042	0.018	0.013	0.028	0.060	0.034	0.050	0.001	0.035	0.065	0.051	0.048	0.029	0.038	0.050
인천	0.000	0.012	0.007	0.077	0.006	0.008	0.016	0.008	0.017	0.008	0.015	0.026	0.017	0.017	0.011	0.011	0.013
광주	0.000	0.000	0.001	0.085	0.062	0.134	0.142	0.204	0.152	0.003	0.086	0.158	0.108	0.120	0.118	0.169	0.148
대전	0.003	0.003	0.001	0.029	0.011	0.022	0.043	0.030	0.044	0.001	0.031	0.038	0.034	0.035	0.035	0.058	0.049
울산	0.214	0.000	0.017	0.003	0.014	0.011	0.016	0.009	0.012	0.013	0.009	0.019	0.015	0.011	0.006	0.008	0.012
경기	0.000	0.006	0.051	0.202	0.029	0.058	0.064	0.040	0.056	0.002	0.122	0.049	0.071	0.101	0.057	0.054	0.053
강원	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	0.008	0.010	0.008	0.007	0.001	0.012	0.008	0.010	0.008	0.011	0.008	0.008
충북	0.000	0.000	0.021	0.049	0.007	0.024	0.019	0.020	0.021	0.001	0.016	0.022	0.020	0.031	0.024	0.024	0.021
충남	0.000	0.007	0.000	0.113	0.068	0.049	0.031	0.031	0.030	0.003	0.022	0.030	0.029	0.038	0.045	0.040	0.039
전북	0.001	0.004	0.002	0.113	0.039	0.105	0.066	0.084	0.065	0.004	0.045	0.069	0.061	0.064	0.109	0.108	0.090
전남	0.323	0.211	0.192	0.143	0.542	0.340	0.127	0.274	0.141	0.166	0.080	0.155	0.122	0.138	0.331	0.239	0.195
경북	0.001	0.000	0.012	0.021	0.052	0.034	0.030	0.026	0.027	0.011	0.026	0.034	0.033	0.034	0.032	0.029	0.031
경남	0.402	0.307	0.529	0.027	0.095	0.078	0.063	0.064	0.061	0.017	0.044	0.066	0.058	0.061	0.060	0.067	0.074
제주	0.000	0.000	0.000	0.002	0.013	0.046	0.038	0.075	0.028	0.047	0.060	0.034	0.030	0.031	0.041	0.035	0.039

<표 6> 교역계수: 대전

대전	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.002	0.031	0.015	0.003	0.366	0.285	0.027	0.011	0.022	0.011	0.021	0.014	0.020	0.005	0.008	0.086	0.005
부산	0.004	0.630	0.003	0.031	0.076	0.113	0.005	0.006	0.004	0.002	0.003	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.018
대구	0.006	0.008	0.006	0.221	0.036	0.009	0.019	0.010	0.005	0.007	0.007	0.011	0.002	0.000	0.009	0.002	0.063
인천	0.001	0.007	0.015	0.000	0.026	0.050	0.036	0.037	0.017	0.010	0.043	0.020	0.013	0.001	0.002	0.019	0.021
광주	0.008	0.000	0.013	0.009	0.005	0.001	0.004	0.009	0.001	0.003	0.004	0.008	0.001	0.019	0.000	0.001	0.033
대전	0.015	0.074	0.160	0.147	0.048	0.016	0.135	0.125	0.125	0.060	0.203	0.197	0.095	0.026	0.030	0.118	0.027
울산	0.001	0.044	0.001	0.008	0.001	0.001	0.006	0.126	0.032	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.191
경기	0.016	0.012	0.115	0.015	0.109	0.387	0.193	0.092	0.188	0.148	0.154	0.175	0.283	0.223	0.114	0.259	0.143
강원	0.002	0.007	0.014	0.000	0.008	0.002	0.002	0.001	0.002	0.035	0.004	0.001	0.003	0.000	0.000	0.011	0.005
충북	0.113	0.012	0.167	0.078	0.018	0.054	0.159	0.043	0.199	0.288	0.100	0.147	0.244	0.249	0.160	0.121	0.021
충남	0.337	0.054	0.277	0.080	0.009	0.021	0.211	0.279	0.158	0.186	0.222	0.300	0.302	0.214	0.376	0.292	0.212
전북	0.278	0.019	0.148	0.169	0.074	0.004	0.149	0.037	0.084	0.158	0.120	0.089	0.033	0.247	0.048	0.081	0.142
전남	0.129	0.015	0.026	0.013	0.197	0.018	0.021	0.158	0.143	0.036	0.083	0.007	0.001	0.015	0.001	0.007	0.003
경북	0.042	0.012	0.012	0.139	0.004	0.006	0.011	0.024	0.010	0.035	0.020	0.003	0.002	0.000	0.208	0.000	0.039
경남	0.039	0.074	0.028	0.087	0.020	0.031	0.020	0.043	0.011	0.019	0.013	0.026	0.002	0.000	0.043	0.001	0.079
제주	0.008	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.001	0.764	0.119	0.143	0.051	0.074	0.322	0.149	0.352	0.845	0.481	0.260	0.408	0.334	0.157	0.156	0.215
부산	0.060	0.001	0.073	0.009	0.036	0.027	0.065	0.042	0.067	0.070	0.037	0.071	0.053	0.042	0.025	0.036	0.060
대구	0.005	0.000	0.061	0.012	0.025	0.041	0.063	0.053	0.053	0.001	0.031	0.074	0.050	0.046	0.038	0.048	0.059
인천	0.000	0.019	0.017	0.111	0.023	0.022	0.027	0.025	0.030	0.011	0.020	0.048	0.024	0.028	0.027	0.025	0.026
광주	0.000	0.000	0.000	0.006	0.014	0.028	0.039	0.040	0.035	0.001	0.023	0.044	0.035	0.026	0.022	0.033	0.037
대전	0.079	0.005	0.003	0.047	0.050	0.071	0.078	0.105	0.083	0.001	0.044	0.075	0.052	0.060	0.099	0.149	0.108
울산	0.518	0.000	0.020	0.001	0.020	0.012	0.014	0.010	0.011	0.008	0.007	0.018	0.013	0.008	0.007	0.007	0.012
경기	0.000	0.009	0.142	0.330	0.130	0.184	0.116	0.139	0.105	0.003	0.174	0.098	0.109	0.173	0.161	0.139	0.116
강원	0.000	0.000	0.000	0.006	0.011	0.029	0.019	0.030	0.015	0.001	0.018	0.018	0.017	0.016	0.035	0.024	0.020
충북	0.001	0.001	0.065	0.094	0.035	0.086	0.038	0.081	0.045	0.002	0.025	0.047	0.033	0.059	0.079	0.071	0.051
충남	0.001	0.010	0.001	0.162	0.265	0.141	0.051	0.094	0.052	0.004	0.029	0.055	0.042	0.059	0.114	0.092	0.078
전북	0.001	0.003	0.002	0.046	0.047	0.102	0.052	0.083	0.049	0.002	0.030	0.059	0.047	0.045	0.094	0.090	0.077
전남	0.010	0.035	0.051	0.008	0.106	0.064	0.032	0.048	0.030	0.027	0.020	0.040	0.037	0.028	0.055	0.042	0.045
경북	0.007	0.000	0.018	0.015	0.104	0.053	0.033	0.042	0.029	0.009	0.024	0.039	0.033	0.034	0.043	0.038	0.038
경남	0.317	0.153	0.427	0.008	0.081	0.056	0.040	0.046	0.037	0.008	0.025	0.045	0.038	0.034	0.038	0.042	0.050
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.008	0.009	0.013	0.006	0.008	0.014	0.009	0.009	0.006	0.007	0.006	0.009

<표 7> 교역계수: 울산

울산	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.000	0.002	0.002	0.000	0.139	0.189	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.031	0.000
부산	0.102	0.825	0.100	0.176	0.423	0.344	0.132	0.025	0.063	0.060	0.095	0.172	0.089	0.030	0.007	0.107	0.049
대구	0.007	0.003	0.035	0.089	0.079	0.016	0.087	0.009	0.012	0.021	0.029	0.074	0.043	0.004	0.001	0.103	0.037
인천	0.000	0.000	0.002	0.000	0.009	0.031	0.004	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.005	0.001
광주	0.000	0.000	0.008	0.000	0.003	0.001	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.000	0.022	0.000	0.002	0.003
대전	0.000	0.003	0.020	0.000	0.016	0.010	0.015	0.005	0.006	0.002	0.009	0.007	0.005	0.001	0.000	0.030	0.001
울산	0.040	0.088	0.052	0.074	0.008	0.005	0.237	0.754	0.680	0.056	0.143	0.075	0.043	0.053	0.007	0.112	0.719
경기	0.000	0.001	0.017	0.000	0.039	0.248	0.024	0.004	0.011	0.007	0.008	0.007	0.020	0.011	0.000	0.079	0.004
강원	0.000	0.001	0.005	0.000	0.004	0.001	0.001	0.000	0.000	0.004	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.011	0.000
충북	0.000	0.000	0.025	0.000	0.006	0.035	0.020	0.002	0.011	0.013	0.005	0.006	0.018	0.013	0.000	0.038	0.001
충남	0.000	0.001	0.028	0.000	0.003	0.012	0.018	0.009	0.006	0.005	0.007	0.008	0.012	0.005	0.000	0.054	0.004
전북	0.002	0.001	0.038	0.001	0.036	0.003	0.032	0.003	0.008	0.013	0.012	0.008	0.006	0.042	0.000	0.055	0.007
전남	0.004	0.002	0.016	0.000	0.147	0.018	0.011	0.024	0.035	0.009	0.024	0.002	0.001	0.018	0.000	0.016	0.000
경북	0.696	0.026	0.337	0.563	0.020	0.018	0.231	0.088	0.115	0.676	0.542	0.164	0.594	0.627	0.957	0.186	0.089
경남	0.147	0.047	0.316	0.097	0.064	0.069	0.182	0.073	0.050	0.132	0.122	0.471	0.166	0.173	0.028	0.170	0.085
제주	0.001	0.000	0.001	0.000	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.000	0.324	0.017	0.054	0.005	0.015	0.121	0.025	0.118	0.371	0.275	0.085	0.210	0.132	0.038	0.039	0.064
부산	0.057	0.004	0.185	0.205	0.168	0.170	0.271	0.275	0.323	0.441	0.181	0.279	0.198	0.227	0.192	0.242	0.280
대구	0.000	0.001	0.058	0.067	0.032	0.080	0.115	0.100	0.102	0.003	0.072	0.124	0.095	0.102	0.088	0.103	0.108
인천	0.000	0.007	0.002	0.037	0.002	0.004	0.009	0.004	0.009	0.004	0.010	0.014	0.012	0.010	0.006	0.006	0.007
광주	0.000	0.000	0.000	0.006	0.004	0.013	0.026	0.017	0.023	0.000	0.022	0.027	0.029	0.020	0.013	0.019	0.022
대전	0.000	0.002	0.000	0.015	0.004	0.012	0.026	0.015	0.025	0.000	0.022	0.022	0.024	0.021	0.020	0.032	0.028
울산	0.886	0.002	0.063	0.041	0.121	0.097	0.071	0.087	0.062	0.062	0.040	0.082	0.054	0.055	0.063	0.062	0.066
경기	0.000	0.004	0.019	0.116	0.013	0.034	0.041	0.022	0.033	0.001	0.095	0.030	0.054	0.065	0.036	0.033	0.033
강원	0.000	0.000	0.000	0.004	0.002	0.009	0.010	0.008	0.007	0.001	0.014	0.008	0.012	0.009	0.014	0.010	0.009
충북	0.000	0.000	0.009	0.034	0.003	0.016	0.014	0.013	0.014	0.001	0.014	0.015	0.016	0.022	0.018	0.017	0.015
충남	0.000	0.003	0.000	0.043	0.020	0.021	0.016	0.012	0.014	0.001	0.014	0.015	0.018	0.019	0.020	0.017	0.018
전북	0.000	0.001	0.000	0.025	0.007	0.028	0.024	0.019	0.021	0.001	0.021	0.024	0.029	0.022	0.030	0.030	0.029
전남	0.000	0.030	0.015	0.009	0.029	0.031	0.022	0.020	0.020	0.023	0.019	0.025	0.031	0.021	0.032	0.024	0.027
경북	0.004	0.000	0.041	0.272	0.416	0.288	0.122	0.235	0.124	0.053	0.105	0.138	0.114	0.162	0.285	0.218	0.156
경남	0.052	0.620	0.590	0.073	0.172	0.173	0.101	0.139	0.100	0.027	0.077	0.104	0.093	0.106	0.140	0.141	0.130
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.007	0.009	0.010	0.006	0.010	0.020	0.008	0.010	0.007	0.007	0.006	0.008

<표 8> 교역계수: 경기

경기	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.180	0.228	0.128	0.201	0.663	0.387	0.160	0.072	0.156	0.094	0.163	0.160	0.203	0.156	0.312	0.468	0.031
부산	0.001	0.386	0.001	0.012	0.024	0.056	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006
대구	0.002	0.006	0.002	0.099	0.012	0.004	0.004	0.004	0.001	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.025
인천	0.087	0.074	0.115	0.024	0.045	0.067	0.195	0.236	0.109	0.084	0.310	0.202	0.119	0.033	0.067	0.094	0.134
광주	0.002	0.000	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.003	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012
대전	0.003	0.039	0.039	0.058	0.015	0.008	0.025	0.046	0.025	0.009	0.024	0.017	0.004	0.000	0.001	0.005	0.010
울산	0.000	0.009	0.000	0.004	0.000	0.001	0.001	0.052	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.080
경기	0.231	0.092	0.357	0.224	0.121	0.397	0.427	0.276	0.484	0.414	0.368	0.500	0.589	0.769	0.556	0.352	0.434
강원	0.055	0.049	0.076	0.000	0.011	0.002	0.007	0.005	0.010	0.179	0.017	0.007	0.016	0.001	0.001	0.032	0.022
충북	0.111	0.018	0.100	0.111	0.009	0.035	0.071	0.033	0.098	0.122	0.034	0.043	0.038	0.025	0.023	0.017	0.017
충남	0.210	0.046	0.126	0.076	0.004	0.013	0.072	0.171	0.059	0.057	0.054	0.060	0.030	0.012	0.029	0.028	0.131
전북	0.058	0.012	0.035	0.062	0.023	0.002	0.026	0.013	0.016	0.023	0.013	0.007	0.001	0.003	0.001	0.003	0.051
전남	0.033	0.008	0.007	0.006	0.064	0.009	0.004	0.062	0.031	0.006	0.011	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
경북	0.017	0.010	0.004	0.092	0.002	0.004	0.003	0.012	0.003	0.008	0.004	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000	0.020
경남	0.007	0.024	0.006	0.028	0.006	0.015	0.003	0.014	0.002	0.002	0.001	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.026
제주	0.002	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.104	0.933	0.358	0.316	0.223	0.244	0.581	0.441	0.637	0.956	0.675	0.513	0.628	0.583	0.422	0.429	0.488
부산	0.047	0.000	0.033	0.001	0.013	0.009	0.024	0.011	0.021	0.014	0.013	0.027	0.022	0.013	0.007	0.012	0.022
대구	0.005	0.000	0.030	0.002	0.010	0.015	0.025	0.015	0.017	0.000	0.011	0.030	0.022	0.015	0.011	0.016	0.023
인천	0.010	0.023	0.048	0.234	0.098	0.070	0.048	0.070	0.052	0.012	0.027	0.092	0.036	0.047	0.069	0.065	0.058
광주	0.000	0.000	0.000	0.001	0.005	0.010	0.014	0.011	0.011	0.000	0.008	0.017	0.015	0.008	0.006	0.011	0.014
대전	0.065	0.001	0.001	0.007	0.018	0.025	0.029	0.029	0.026	0.000	0.015	0.030	0.022	0.019	0.028	0.048	0.040
울산	0.528	0.000	0.010	0.000	0.008	0.005	0.006	0.003	0.004	0.002	0.003	0.007	0.006	0.003	0.002	0.003	0.005
경기	0.006	0.007	0.252	0.347	0.282	0.323	0.134	0.210	0.117	0.002	0.164	0.122	0.116	0.187	0.229	0.210	0.159
강원	0.002	0.000	0.001	0.010	0.036	0.070	0.028	0.065	0.022	0.001	0.021	0.028	0.022	0.022	0.071	0.050	0.036
충북	0.003	0.000	0.048	0.029	0.024	0.053	0.021	0.041	0.022	0.000	0.012	0.028	0.019	0.029	0.039	0.040	0.030
충남	0.002	0.003	0.001	0.040	0.149	0.073	0.025	0.039	0.022	0.001	0.013	0.029	0.022	0.025	0.047	0.044	0.040
전북	0.001	0.000	0.001	0.007	0.017	0.035	0.019	0.022	0.015	0.000	0.010	0.022	0.019	0.014	0.025	0.028	0.028
전남	0.009	0.007	0.025	0.001	0.041	0.024	0.012	0.014	0.010	0.006	0.007	0.016	0.016	0.009	0.016	0.014	0.018
경북	0.010	0.000	0.010	0.003	0.049	0.023	0.014	0.015	0.011	0.002	0.009	0.018	0.016	0.013	0.015	0.015	0.017
경남	0.208	0.027	0.183	0.001	0.027	0.018	0.014	0.011	0.011	0.001	0.008	0.016	0.015	0.010	0.010	0.012	0.017
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.004	0.004	0.002	0.002	0.005	0.004	0.004	0.002	0.002	0.002	0.003

<표 9> 교역계수: 강원

강원	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.173	0.198	0.125	0.189	0.676	0.386	0.172	0.083	0.162	0.069	0.178	0.166	0.185	0.130	0.276	0.427	0.031
부산	0.001	0.454	0.001	0.015	0.027	0.060	0.001	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008
대구	0.002	0.006	0.002	0.130	0.013	0.005	0.005	0.005	0.002	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030
인천	0.041	0.029	0.073	0.012	0.037	0.059	0.137	0.188	0.073	0.038	0.202	0.115	0.055	0.011	0.023	0.047	0.093
광주	0.001	0.000	0.002	0.001	0.001	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007
대전	0.002	0.025	0.025	0.030	0.013	0.007	0.018	0.037	0.017	0.004	0.016	0.010	0.002	0.000	0.000	0.002	0.007
울산	0.000	0.006	0.000	0.006	0.001	0.001	0.002	0.085	0.012	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.113
경기	0.270	0.050	0.392	0.251	0.130	0.409	0.516	0.348	0.567	0.350	0.464	0.616	0.652	0.834	0.639	0.379	0.477
강원	0.290	0.152	0.206	0.001	0.018	0.002	0.022	0.012	0.028	0.429	0.062	0.029	0.075	0.010	0.011	0.123	0.050
충북	0.064	0.012	0.072	0.067	0.008	0.032	0.056	0.029	0.074	0.063	0.025	0.029	0.021	0.011	0.010	0.010	0.013
충남	0.072	0.022	0.066	0.029	0.003	0.011	0.042	0.117	0.032	0.021	0.028	0.026	0.010	0.003	0.007	0.011	0.078
전북	0.022	0.007	0.019	0.026	0.018	0.002	0.016	0.009	0.009	0.009	0.007	0.003	0.000	0.001	0.000	0.001	0.032
전남	0.010	0.004	0.003	0.002	0.047	0.008	0.002	0.041	0.016	0.002	0.005	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001
경북	0.046	0.014	0.008	0.212	0.002	0.004	0.006	0.023	0.006	0.012	0.008	0.001	0.000	0.000	0.032	0.000	0.033
경남	0.007	0.021	0.006	0.027	0.006	0.015	0.004	0.016	0.002	0.002	0.001	0.002	0.000	0.000	0.001	0.000	0.027
제주	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.069	0.939	0.355	0.331	0.226	0.237	0.581	0.427	0.638	0.958	0.670	0.517	0.629	0.582	0.408	0.425	0.490
부산	0.044	0.000	0.037	0.002	0.015	0.010	0.027	0.013	0.023	0.015	0.014	0.031	0.024	0.015	0.008	0.013	0.025
대구	0.004	0.000	0.033	0.003	0.011	0.017	0.027	0.018	0.020	0.000	0.012	0.034	0.024	0.017	0.013	0.019	0.026
인천	0.004	0.018	0.038	0.176	0.073	0.052	0.039	0.050	0.042	0.010	0.022	0.076	0.031	0.038	0.050	0.050	0.046
광주	0.000	0.000	0.000	0.001	0.003	0.006	0.011	0.007	0.008	0.000	0.006	0.013	0.012	0.006	0.004	0.007	0.010
대전	0.023	0.001	0.001	0.006	0.014	0.019	0.024	0.021	0.022	0.000	0.013	0.025	0.019	0.016	0.021	0.037	0.033
울산	0.682	0.000	0.013	0.000	0.011	0.006	0.007	0.004	0.004	0.002	0.003	0.009	0.007	0.004	0.003	0.003	0.006
경기	0.005	0.007	0.266	0.397	0.312	0.339	0.141	0.220	0.124	0.002	0.171	0.130	0.122	0.198	0.239	0.224	0.169
강원	0.006	0.000	0.001	0.023	0.075	0.132	0.045	0.126	0.037	0.002	0.031	0.046	0.033	0.036	0.133	0.093	0.062
충북	0.001	0.000	0.040	0.024	0.019	0.042	0.019	0.032	0.019	0.000	0.011	0.024	0.017	0.025	0.031	0.033	0.026
충남	0.001	0.002	0.000	0.026	0.098	0.048	0.019	0.025	0.016	0.001	0.010	0.022	0.018	0.019	0.031	0.030	0.029
전북	0.000	0.000	0.001	0.005	0.011	0.023	0.015	0.014	0.011	0.000	0.008	0.017	0.016	0.011	0.017	0.020	0.021
전남	0.002	0.005	0.017	0.001	0.026	0.015	0.009	0.009	0.007	0.004	0.005	0.012	0.012	0.007	0.010	0.010	0.013
경북	0.017	0.000	0.014	0.005	0.077	0.034	0.019	0.022	0.015	0.003	0.012	0.025	0.020	0.017	0.022	0.022	0.023
경남	0.143	0.027	0.183	0.001	0.028	0.018	0.014	0.011	0.011	0.001	0.008	0.017	0.015	0.010	0.010	0.013	0.018
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.002	0.003	0.002	0.001	0.001	0.004	0.003	0.003	0.001	0.001	0.001	0.002

<표 10> 교역계수: 충북

충북	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.009	0.063	0.029	0.010	0.455	0.305	0.047	0.019	0.041	0.021	0.042	0.031	0.039	0.015	0.025	0.151	0.008
부산	0.004	0.571	0.002	0.028	0.061	0.094	0.004	0.005	0.003	0.002	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015
대구	0.006	0.009	0.005	0.233	0.030	0.007	0.016	0.009	0.004	0.006	0.006	0.008	0.001	0.000	0.006	0.001	0.057
인천	0.004	0.013	0.026	0.001	0.031	0.053	0.058	0.061	0.028	0.019	0.081	0.039	0.023	0.003	0.005	0.030	0.033
광주	0.005	0.000	0.008	0.005	0.003	0.001	0.002	0.006	0.001	0.001	0.002	0.004	0.000	0.005	0.000	0.000	0.022
대전	0.013	0.077	0.122	0.126	0.038	0.013	0.096	0.104	0.091	0.041	0.138	0.120	0.043	0.010	0.014	0.058	0.021
울산	0.001	0.010	0.001	0.008	0.001	0.001	0.005	0.119	0.027	0.001	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.175
경기	0.059	0.041	0.216	0.046	0.134	0.411	0.327	0.160	0.337	0.283	0.304	0.370	0.532	0.615	0.357	0.436	0.240
강원	0.007	0.019	0.030	0.000	0.010	0.002	0.004	0.002	0.004	0.075	0.008	0.003	0.007	0.000	0.000	0.022	0.008
충북	0.128	0.025	0.151	0.084	0.015	0.046	0.132	0.041	0.171	0.237	0.083	0.113	0.144	0.143	0.104	0.074	0.019
충남	0.423	0.080	0.267	0.094	0.008	0.019	0.187	0.279	0.144	0.165	0.197	0.251	0.197	0.141	0.279	0.195	0.204
전북	0.169	0.022	0.092	0.106	0.053	0.003	0.086	0.026	0.049	0.084	0.063	0.040	0.011	0.063	0.014	0.030	0.095
전남	0.079	0.012	0.016	0.008	0.140	0.014	0.012	0.110	0.084	0.019	0.044	0.003	0.000	0.004	0.000	0.002	0.002
경북	0.058	0.019	0.012	0.180	0.004	0.006	0.010	0.026	0.010	0.034	0.019	0.002	0.001	0.000	0.178	0.000	0.040
경남	0.031	0.039	0.020	0.070	0.016	0.025	0.014	0.034	0.007	0.013	0.009	0.015	0.001	0.000	0.018	0.001	0.061
제주	0.005	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.002	0.835	0.166	0.178	0.078	0.105	0.388	0.212	0.429	0.890	0.531	0.323	0.467	0.396	0.215	0.215	0.279
부산	0.057	0.000	0.064	0.006	0.030	0.022	0.053	0.033	0.053	0.048	0.029	0.059	0.044	0.033	0.020	0.030	0.050
대구	0.005	0.000	0.056	0.008	0.022	0.036	0.054	0.045	0.044	0.001	0.025	0.064	0.043	0.038	0.031	0.041	0.052
인천	0.000	0.020	0.022	0.131	0.034	0.030	0.032	0.033	0.035	0.011	0.021	0.058	0.027	0.032	0.035	0.033	0.033
광주	0.000	0.000	0.000	0.003	0.009	0.019	0.028	0.026	0.024	0.000	0.016	0.033	0.026	0.018	0.014	0.023	0.027
대전	0.070	0.003	0.002	0.029	0.040	0.056	0.062	0.080	0.064	0.001	0.033	0.062	0.043	0.046	0.075	0.118	0.087
울산	0.586	0.000	0.019	0.001	0.018	0.011	0.012	0.009	0.009	0.006	0.006	0.016	0.011	0.007	0.005	0.006	0.010
경기	0.001	0.010	0.195	0.403	0.196	0.258	0.138	0.194	0.127	0.003	0.190	0.120	0.123	0.203	0.216	0.189	0.148
강원	0.000	0.000	0.000	0.008	0.018	0.043	0.024	0.045	0.019	0.001	0.020	0.023	0.020	0.020	0.051	0.035	0.027
충북	0.001	0.001	0.060	0.066	0.031	0.076	0.033	0.069	0.038	0.001	0.021	0.041	0.029	0.049	0.067	0.062	0.045
충남	0.001	0.008	0.001	0.120	0.250	0.129	0.046	0.084	0.045	0.003	0.024	0.050	0.037	0.050	0.100	0.084	0.071
전북	0.001	0.002	0.001	0.025	0.033	0.071	0.038	0.055	0.034	0.001	0.021	0.043	0.036	0.031	0.062	0.063	0.056
전남	0.006	0.021	0.039	0.005	0.074	0.045	0.023	0.032	0.021	0.016	0.014	0.030	0.028	0.019	0.037	0.029	0.033
경북	0.009	0.000	0.018	0.011	0.102	0.050	0.030	0.039	0.026	0.007	0.020	0.037	0.030	0.030	0.040	0.036	0.035
경남	0.261	0.100	0.356	0.005	0.063	0.044	0.032	0.034	0.028	0.005	0.019	0.036	0.030	0.025	0.028	0.032	0.039
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.006	0.007	0.008	0.004	0.005	0.010	0.006	0.007	0.004	0.004	0.004	0.006

<표 11> 교역계수: 충남

충남	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.005	0.050	0.024	0.008	0.413	0.299	0.039	0.016	0.032	0.017	0.033	0.025	0.033	0.010	0.021	0.131	0.007
부산	0.003	0.490	0.002	0.024	0.057	0.094	0.003	0.004	0.003	0.001	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014
대구	0.003	0.007	0.004	0.165	0.027	0.007	0.012	0.007	0.003	0.004	0.004	0.006	0.001	0.000	0.004	0.001	0.049
인천	0.003	0.017	0.025	0.001	0.030	0.054	0.055	0.059	0.026	0.018	0.076	0.038	0.024	0.003	0.006	0.032	0.034
광주	0.009	0.001	0.013	0.012	0.004	0.001	0.004	0.009	0.001	0.003	0.003	0.008	0.000	0.015	0.000	0.001	0.035
대전	0.013	0.104	0.135	0.152	0.040	0.014	0.107	0.114	0.098	0.047	0.156	0.148	0.059	0.014	0.023	0.077	0.025
울산	0.001	0.020	0.001	0.006	0.001	0.001	0.004	0.096	0.020	0.001	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.148
경기	0.037	0.043	0.181	0.038	0.124	0.407	0.280	0.140	0.275	0.232	0.248	0.310	0.467	0.448	0.328	0.395	0.223
강원	0.003	0.012	0.018	0.000	0.008	0.002	0.002	0.001	0.003	0.043	0.005	0.001	0.004	0.000	0.000	0.013	0.006
충북	0.141	0.037	0.178	0.112	0.017	0.051	0.158	0.047	0.196	0.288	0.101	0.151	0.216	0.216	0.198	0.107	0.024
충남	0.258	0.087	0.219	0.075	0.007	0.019	0.157	0.241	0.115	0.132	0.157	0.205	0.168	0.099	0.246	0.172	0.187
전북	0.305	0.045	0.145	0.216	0.067	0.004	0.137	0.038	0.076	0.144	0.110	0.082	0.026	0.181	0.050	0.065	0.150
전남	0.160	0.027	0.027	0.019	0.184	0.017	0.021	0.174	0.140	0.036	0.084	0.007	0.001	0.013	0.001	0.006	0.003
경북	0.025	0.014	0.008	0.106	0.003	0.005	0.007	0.019	0.006	0.021	0.012	0.001	0.001	0.000	0.100	0.000	0.031
경남	0.024	0.047	0.019	0.069	0.016	0.026	0.013	0.033	0.007	0.012	0.008	0.015	0.001	0.000	0.022	0.001	0.064
제주	0.009	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.002	0.816	0.155	0.165	0.071	0.094	0.369	0.190	0.406	0.880	0.516	0.304	0.450	0.378	0.195	0.195	0.258
부산	0.058	0.000	0.062	0.006	0.028	0.020	0.052	0.031	0.052	0.049	0.029	0.057	0.043	0.032	0.019	0.028	0.047
대구	0.005	0.000	0.051	0.008	0.019	0.031	0.050	0.039	0.040	0.001	0.024	0.059	0.041	0.035	0.027	0.036	0.047
인천	0.000	0.022	0.022	0.137	0.035	0.030	0.032	0.033	0.036	0.012	0.022	0.058	0.027	0.033	0.035	0.032	0.033
광주	0.000	0.000	0.000	0.005	0.014	0.027	0.036	0.038	0.033	0.000	0.020	0.043	0.032	0.024	0.021	0.032	0.036
대전	0.105	0.004	0.003	0.034	0.045	0.062	0.068	0.089	0.071	0.001	0.037	0.067	0.046	0.051	0.084	0.129	0.095
울산	0.486	0.000	0.017	0.001	0.015	0.009	0.011	0.008	0.008	0.006	0.005	0.014	0.010	0.006	0.005	0.006	0.009
경기	0.001	0.010	0.185	0.384	0.182	0.237	0.133	0.178	0.122	0.003	0.187	0.115	0.120	0.197	0.201	0.175	0.140
강원	0.000	0.000	0.000	0.006	0.014	0.032	0.020	0.034	0.016	0.001	0.018	0.019	0.018	0.016	0.039	0.027	0.022
충북	0.001	0.001	0.069	0.082	0.037	0.086	0.037	0.080	0.043	0.001	0.023	0.046	0.031	0.056	0.077	0.071	0.050
충남	0.001	0.008	0.001	0.113	0.230	0.117	0.044	0.076	0.043	0.003	0.024	0.047	0.036	0.048	0.092	0.077	0.066
전북	0.002	0.002	0.002	0.038	0.048	0.097	0.049	0.078	0.045	0.002	0.027	0.055	0.044	0.041	0.087	0.085	0.073
전남	0.019	0.030	0.054	0.007	0.113	0.065	0.031	0.047	0.029	0.023	0.018	0.040	0.035	0.026	0.053	0.042	0.045
경북	0.006	0.000	0.015	0.009	0.081	0.040	0.026	0.031	0.022	0.007	0.018	0.032	0.027	0.026	0.032	0.029	0.030
경남	0.314	0.107	0.363	0.005	0.065	0.043	0.032	0.034	0.029	0.005	0.019	0.036	0.031	0.026	0.028	0.032	0.040
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.003	0.008	0.009	0.012	0.006	0.006	0.013	0.008	0.008	0.006	0.006	0.006	0.009

<표 12> 교역계수: 전북

전북	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.000	0.024	0.009	0.001	0.251	0.267	0.018	0.005	0.011	0.006	0.009	0.008	0.016	0.001	0.003	0.059	0.003
부산	0.004	0.656	0.005	0.045	0.087	0.141	0.009	0.007	0.006	0.004	0.004	0.005	0.001	0.000	0.003	0.000	0.023
대구	0.003	0.009	0.007	0.191	0.034	0.010	0.024	0.008	0.005	0.008	0.007	0.016	0.004	0.000	0.014	0.003	0.061
인천	0.000	0.004	0.010	0.000	0.019	0.048	0.026	0.020	0.009	0.007	0.022	0.013	0.012	0.000	0.001	0.015	0.013
광주	0.032	0.001	0.053	0.046	0.008	0.002	0.018	0.021	0.003	0.014	0.016	0.070	0.009	0.224	0.004	0.008	0.090
대전	0.003	0.043	0.103	0.055	0.034	0.015	0.093	0.067	0.063	0.036	0.098	0.124	0.082	0.005	0.013	0.087	0.016
울산	0.001	0.009	0.001	0.008	0.001	0.002	0.008	0.121	0.032	0.002	0.003	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.205
경기	0.003	0.008	0.071	0.005	0.075	0.363	0.127	0.047	0.090	0.083	0.071	0.103	0.227	0.043	0.045	0.179	0.082
강원	0.000	0.005	0.008	0.000	0.005	0.001	0.001	0.000	0.001	0.016	0.001	0.001	0.002	0.000	0.000	0.006	0.002
충북	0.014	0.008	0.088	0.021	0.011	0.048	0.089	0.019	0.081	0.134	0.038	0.069	0.150	0.034	0.044	0.066	0.011
충남	0.078	0.041	0.209	0.037	0.007	0.021	0.169	0.168	0.092	0.131	0.128	0.232	0.330	0.063	0.224	0.265	0.142
전북	0.262	0.040	0.259	0.261	0.086	0.005	0.273	0.045	0.115	0.295	0.191	0.223	0.137	0.451	0.179	0.239	0.192
전남	0.509	0.035	0.108	0.070	0.350	0.029	0.091	0.394	0.469	0.183	0.371	0.059	0.014	0.178	0.015	0.065	0.008
경북	0.017	0.023	0.013	0.102	0.004	0.007	0.012	0.019	0.008	0.036	0.017	0.003	0.004	0.000	0.254	0.001	0.035
경남	0.044	0.092	0.054	0.157	0.025	0.040	0.041	0.057	0.016	0.041	0.024	0.075	0.011	0.001	0.202	0.004	0.118
제주	0.031	0.001	0.002	0.000	0.004	0.000	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.000	0.639	0.077	0.122	0.031	0.049	0.259	0.098	0.281	0.757	0.425	0.201	0.347	0.276	0.111	0.113	0.161
부산	0.069	0.001	0.081	0.017	0.044	0.035	0.082	0.055	0.088	0.103	0.049	0.088	0.065	0.057	0.034	0.049	0.075
대구	0.003	0.001	0.056	0.017	0.023	0.042	0.068	0.055	0.058	0.001	0.035	0.077	0.054	0.052	0.040	0.051	0.062
인천	0.000	0.017	0.011	0.103	0.015	0.016	0.023	0.017	0.025	0.010	0.018	0.039	0.021	0.024	0.020	0.019	0.021
광주	0.000	0.000	0.001	0.021	0.032	0.064	0.073	0.096	0.072	0.001	0.043	0.083	0.059	0.055	0.053	0.076	0.074
대전	0.020	0.004	0.002	0.042	0.031	0.049	0.064	0.072	0.068	0.001	0.039	0.060	0.045	0.051	0.073	0.111	0.083
울산	0.402	0.000	0.020	0.002	0.020	0.013	0.016	0.011	0.012	0.011	0.008	0.019	0.014	0.010	0.008	0.008	0.013
경기	0.000	0.008	0.092	0.285	0.079	0.124	0.093	0.092	0.084	0.002	0.154	0.076	0.093	0.144	0.115	0.101	0.087
강원	0.000	0.000	0.000	0.005	0.006	0.017	0.015	0.018	0.011	0.001	0.015	0.013	0.014	0.012	0.023	0.016	0.014
충북	0.000	0.001	0.039	0.071	0.019	0.052	0.029	0.048	0.033	0.001	0.021	0.034	0.026	0.045	0.051	0.047	0.035
충남	0.000	0.010	0.001	0.162	0.184	0.108	0.045	0.071	0.046	0.004	0.028	0.047	0.038	0.054	0.092	0.075	0.064
전북	0.002	0.004	0.002	0.087	0.060	0.134	0.067	0.111	0.065	0.003	0.041	0.073	0.059	0.062	0.130	0.123	0.098
전남	0.046	0.080	0.091	0.031	0.248	0.147	0.060	0.116	0.062	0.062	0.037	0.075	0.064	0.058	0.133	0.098	0.090
경북	0.004	0.000	0.016	0.019	0.091	0.050	0.033	0.040	0.030	0.011	0.026	0.039	0.034	0.036	0.043	0.038	0.037
경남	0.454	0.236	0.511	0.016	0.111	0.080	0.055	0.067	0.052	0.012	0.035	0.059	0.049	0.049	0.057	0.061	0.067
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.019	0.017	0.031	0.012	0.017	0.027	0.016	0.015	0.013	0.016	0.014	0.018

<표 13> 교역계수: 전남

전남	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.000	0.013	0.003	0.000	0.137	0.245	0.008	0.002	0.002	0.002	0.002	0.002	0.007	0.000	0.000	0.020	0.001
부산	0.001	0.665	0.005	0.038	0.080	0.174	0.011	0.005	0.003	0.004	0.002	0.004	0.002	0.000	0.005	0.001	0.025
대구	0.000	0.004	0.004	0.064	0.023	0.010	0.016	0.004	0.001	0.003	0.002	0.006	0.004	0.000	0.005	0.002	0.039
인천	0.000	0.002	0.004	0.000	0.011	0.045	0.012	0.006	0.002	0.002	0.004	0.003	0.007	0.000	0.000	0.006	0.006
광주	0.064	0.002	0.212	0.273	0.015	0.003	0.085	0.047	0.007	0.058	0.047	0.426	0.202	0.661	0.107	0.084	0.305
대전	0.000	0.017	0.032	0.008	0.017	0.013	0.036	0.018	0.011	0.008	0.013	0.022	0.031	0.000	0.002	0.025	0.006
울산	0.000	0.017	0.001	0.004	0.001	0.002	0.008	0.067	0.014	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.173
경기	0.000	0.003	0.025	0.001	0.041	0.332	0.056	0.014	0.018	0.021	0.011	0.021	0.104	0.001	0.007	0.061	0.037
강원	0.000	0.002	0.002	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.002	0.001
충북	0.000	0.003	0.027	0.003	0.006	0.042	0.035	0.005	0.014	0.030	0.005	0.012	0.057	0.000	0.005	0.019	0.004
충남	0.003	0.013	0.070	0.006	0.004	0.019	0.070	0.047	0.017	0.032	0.019	0.045	0.140	0.001	0.030	0.084	0.061
전북	0.032	0.021	0.191	0.135	0.067	0.006	0.247	0.024	0.048	0.177	0.073	0.130	0.204	0.034	0.132	0.227	0.159
전남	0.669	0.113	0.336	0.288	0.560	0.049	0.336	0.708	0.846	0.579	0.797	0.252	0.207	0.302	0.247	0.460	0.023
경북	0.001	0.007	0.007	0.038	0.003	0.007	0.008	0.009	0.003	0.017	0.005	0.001	0.004	0.000	0.113	0.000	0.023
경남	0.010	0.116	0.059	0.143	0.024	0.051	0.055	0.043	0.010	0.039	0.015	0.075	0.031	0.000	0.346	0.007	0.135
제주	0.219	0.003	0.021	0.000	0.011	0.000	0.015	0.001	0.002	0.023	0.003	0.001	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.000	0.468	0.045	0.091	0.013	0.024	0.182	0.044	0.190	0.592	0.338	0.134	0.270	0.198	0.059	0.063	0.101
부산	0.064	0.001	0.084	0.028	0.039	0.034	0.093	0.051	0.101	0.136	0.059	0.095	0.075	0.068	0.036	0.052	0.081
대구	0.001	0.000	0.041	0.017	0.013	0.027	0.057	0.032	0.048	0.001	0.033	0.062	0.049	0.046	0.028	0.037	0.048
인천	0.000	0.013	0.007	0.082	0.007	0.008	0.017	0.008	0.018	0.008	0.015	0.027	0.017	0.018	0.011	0.011	0.014
광주	0.000	0.000	0.002	0.095	0.074	0.149	0.150	0.220	0.161	0.003	0.089	0.167	0.113	0.127	0.132	0.185	0.158
대전	0.003	0.003	0.001	0.028	0.012	0.022	0.042	0.029	0.043	0.001	0.030	0.037	0.033	0.034	0.035	0.057	0.048
울산	0.233	0.000	0.017	0.003	0.015	0.011	0.016	0.009	0.012	0.012	0.009	0.018	0.015	0.010	0.006	0.008	0.012
경기	0.000	0.006	0.054	0.210	0.033	0.061	0.065	0.041	0.057	0.002	0.122	0.050	0.072	0.103	0.060	0.056	0.054
강원	0.000	0.000	0.000	0.003	0.002	0.008	0.010	0.007	0.007	0.001	0.011	0.008	0.010	0.008	0.011	0.008	0.008
충북	0.000	0.000	0.021	0.048	0.007	0.024	0.019	0.020	0.021	0.001	0.016	0.021	0.020	0.031	0.025	0.024	0.021
충남	0.000	0.007	0.000	0.115	0.075	0.051	0.031	0.030	0.030	0.003	0.021	0.030	0.029	0.038	0.047	0.041	0.039
전북	0.001	0.004	0.002	0.112	0.042	0.105	0.065	0.081	0.063	0.004	0.043	0.068	0.060	0.063	0.109	0.107	0.089
전남	0.237	0.185	0.170	0.116	0.485	0.290	0.111	0.223	0.122	0.142	0.070	0.136	0.110	0.119	0.282	0.203	0.169
경북	0.001	0.000	0.012	0.020	0.055	0.034	0.029	0.025	0.026	0.011	0.025	0.033	0.032	0.033	0.031	0.028	0.030
경남	0.460	0.313	0.544	0.027	0.104	0.080	0.063	0.063	0.061	0.016	0.043	0.065	0.058	0.061	0.061	0.068	0.074
제주	0.000	0.000	0.000	0.003	0.023	0.073	0.051	0.117	0.039	0.066	0.077	0.047	0.038	0.043	0.065	0.054	0.056

<표 14> 교역계수: 경북

경북	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.000	0.005	0.006	0.000	0.198	0.218	0.008	0.001	0.003	0.002	0.004	0.002	0.007	0.002	0.000	0.070	0.000
부산	0.079	0.859	0.072	0.127	0.336	0.284	0.092	0.020	0.046	0.046	0.071	0.118	0.055	0.016	0.005	0.047	0.038
대구	0.019	0.007	0.055	0.199	0.093	0.016	0.131	0.014	0.019	0.040	0.056	0.153	0.094	0.011	0.005	0.135	0.056
인천	0.000	0.001	0.004	0.000	0.012	0.036	0.009	0.003	0.002	0.001	0.006	0.002	0.003	0.000	0.000	0.011	0.001
광주	0.000	0.000	0.009	0.000	0.003	0.001	0.002	0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.001	0.031	0.000	0.002	0.004
대전	0.000	0.005	0.035	0.001	0.020	0.010	0.025	0.008	0.011	0.005	0.019	0.016	0.014	0.004	0.000	0.046	0.001
울산	0.050	0.023	0.050	0.081	0.008	0.004	0.220	0.751	0.667	0.060	0.150	0.077	0.043	0.055	0.010	0.073	0.717
경기	0.000	0.001	0.037	0.000	0.054	0.282	0.050	0.008	0.024	0.018	0.022	0.024	0.075	0.069	0.000	0.166	0.008
강원	0.000	0.002	0.013	0.000	0.006	0.002	0.001	0.000	0.001	0.014	0.002	0.001	0.005	0.000	0.000	0.031	0.001
충북	0.001	0.001	0.050	0.001	0.009	0.038	0.039	0.004	0.024	0.033	0.013	0.018	0.058	0.065	0.000	0.070	0.001
충남	0.002	0.002	0.050	0.000	0.003	0.013	0.031	0.016	0.011	0.012	0.016	0.019	0.032	0.019	0.000	0.084	0.008
전북	0.005	0.002	0.053	0.002	0.039	0.003	0.043	0.004	0.012	0.022	0.020	0.015	0.010	0.098	0.000	0.061	0.009
전남	0.006	0.002	0.017	0.000	0.143	0.016	0.011	0.027	0.039	0.011	0.029	0.003	0.001	0.023	0.000	0.012	0.000
경북	0.684	0.043	0.279	0.500	0.017	0.016	0.186	0.078	0.097	0.612	0.480	0.137	0.465	0.468	0.950	0.099	0.078
경남	0.152	0.048	0.270	0.090	0.056	0.060	0.151	0.066	0.043	0.124	0.112	0.412	0.137	0.138	0.030	0.094	0.077
제주	0.001	0.000	0.001	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.000	0.444	0.028	0.087	0.010	0.025	0.164	0.044	0.168	0.502	0.334	0.119	0.259	0.180	0.062	0.063	0.094
부산	0.038	0.003	0.162	0.135	0.142	0.135	0.217	0.218	0.257	0.333	0.137	0.226	0.159	0.175	0.148	0.189	0.225
대구	0.001	0.001	0.077	0.080	0.047	0.106	0.131	0.135	0.119	0.003	0.075	0.144	0.102	0.115	0.112	0.130	0.130
인천	0.000	0.010	0.003	0.057	0.004	0.006	0.012	0.006	0.013	0.006	0.012	0.020	0.014	0.013	0.009	0.009	0.010
광주	0.000	0.000	0.000	0.006	0.004	0.014	0.026	0.018	0.023	0.000	0.020	0.027	0.027	0.019	0.013	0.019	0.022
대전	0.000	0.002	0.000	0.019	0.007	0.017	0.031	0.022	0.031	0.000	0.024	0.027	0.027	0.025	0.028	0.044	0.036
울산	0.914	0.002	0.064	0.034	0.125	0.093	0.065	0.084	0.056	0.054	0.034	0.076	0.048	0.049	0.059	0.058	0.062
경기	0.000	0.005	0.031	0.179	0.024	0.056	0.055	0.037	0.046	0.001	0.113	0.042	0.065	0.086	0.057	0.051	0.047
강원	0.000	0.000	0.000	0.008	0.004	0.017	0.014	0.016	0.011	0.001	0.018	0.012	0.015	0.013	0.024	0.017	0.014
충북	0.000	0.000	0.013	0.048	0.006	0.025	0.018	0.021	0.019	0.001	0.016	0.019	0.019	0.029	0.027	0.025	0.020
충남	0.000	0.004	0.000	0.057	0.032	0.030	0.019	0.017	0.017	0.002	0.015	0.018	0.020	0.022	0.028	0.024	0.023
전북	0.000	0.001	0.000	0.027	0.009	0.034	0.026	0.024	0.023	0.001	0.021	0.026	0.029	0.024	0.036	0.035	0.033
전남	0.000	0.027	0.016	0.008	0.033	0.032	0.021	0.021	0.019	0.021	0.017	0.024	0.029	0.020	0.031	0.024	0.027
경북	0.004	0.000	0.038	0.200	0.388	0.251	0.104	0.205	0.106	0.043	0.084	0.120	0.096	0.134	0.240	0.186	0.135
경남	0.045	0.499	0.566	0.055	0.164	0.153	0.088	0.124	0.087	0.022	0.063	0.091	0.080	0.089	0.120	0.122	0.114
제주	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.006	0.008	0.009	0.005	0.008	0.016	0.007	0.009	0.006	0.006	0.005	0.007

<표 15> 교역계수: 경남

경남	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.000	0.003	0.003	0.000	0.127	0.189	0.005	0.001	0.003	0.001	0.002	0.001	0.003	0.000	0.000	0.031	0.000
부산	0.196	0.889	0.098	0.318	0.359	0.330	0.150	0.041	0.100	0.100	0.138	0.153	0.137	0.022	0.044	0.087	0.084
대구	0.013	0.004	0.034	0.162	0.067	0.015	0.099	0.015	0.019	0.035	0.042	0.067	0.067	0.003	0.009	0.084	0.064
인천	0.000	0.000	0.003	0.000	0.009	0.033	0.006	0.003	0.002	0.001	0.004	0.001	0.002	0.000	0.000	0.006	0.001
광주	0.004	0.000	0.027	0.002	0.006	0.001	0.008	0.006	0.001	0.005	0.007	0.014	0.005	0.234	0.000	0.009	0.015
대전	0.000	0.004	0.033	0.001	0.018	0.011	0.027	0.013	0.016	0.007	0.023	0.013	0.019	0.002	0.000	0.049	0.002
울산	0.015	0.010	0.019	0.032	0.004	0.004	0.102	0.546	0.394	0.030	0.063	0.017	0.014	0.004	0.006	0.023	0.539
경기	0.000	0.001	0.021	0.000	0.037	0.254	0.034	0.008	0.021	0.014	0.015	0.009	0.045	0.013	0.000	0.088	0.009
강원	0.000	0.001	0.004	0.000	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.006	0.001	0.000	0.001	0.000	0.000	0.007	0.000
충북	0.001	0.001	0.033	0.000	0.006	0.036	0.031	0.004	0.025	0.031	0.011	0.009	0.046	0.018	0.000	0.048	0.001
충남	0.002	0.002	0.047	0.000	0.003	0.014	0.036	0.025	0.017	0.017	0.020	0.015	0.045	0.012	0.000	0.094	0.012
전북	0.017	0.002	0.092	0.005	0.047	0.004	0.090	0.010	0.033	0.064	0.051	0.026	0.038	0.216	0.000	0.158	0.024
전남	0.062	0.004	0.057	0.003	0.235	0.024	0.044	0.115	0.203	0.062	0.160	0.012	0.007	0.197	0.000	0.075	0.001
경북	0.212	0.011	0.109	0.207	0.010	0.013	0.089	0.058	0.059	0.314	0.209	0.031	0.158	0.041	0.582	0.032	0.060
경남	0.461	0.069	0.418	0.269	0.063	0.072	0.277	0.154	0.106	0.311	0.253	0.634	0.413	0.237	0.359	0.208	0.187
제주	0.017	0.000	0.003	0.000	0.005	0.000	0.002	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.000	0.301	0.017	0.063	0.007	0.017	0.127	0.029	0.125	0.392	0.279	0.091	0.214	0.140	0.043	0.043	0.068
부산	0.174	0.004	0.171	0.212	0.204	0.179	0.265	0.285	0.316	0.432	0.173	0.275	0.191	0.224	0.197	0.241	0.273
대구	0.001	0.001	0.054	0.069	0.039	0.085	0.113	0.104	0.100	0.003	0.069	0.122	0.092	0.100	0.091	0.103	0.106
인천	0.000	0.007	0.002	0.047	0.003	0.005	0.010	0.005	0.010	0.005	0.011	0.016	0.012	0.011	0.007	0.007	0.008
광주	0.000	0.000	0.000	0.016	0.011	0.031	0.045	0.040	0.041	0.001	0.035	0.047	0.044	0.036	0.029	0.040	0.041
대전	0.000	0.002	0.000	0.023	0.008	0.018	0.032	0.022	0.031	0.000	0.026	0.028	0.028	0.027	0.029	0.044	0.036
울산	0.573	0.001	0.034	0.020	0.073	0.054	0.045	0.046	0.037	0.037	0.025	0.051	0.036	0.033	0.034	0.034	0.039
경기	0.000	0.004	0.020	0.143	0.018	0.042	0.045	0.026	0.037	0.001	0.099	0.033	0.056	0.071	0.043	0.038	0.036
강원	0.000	0.000	0.000	0.004	0.002	0.009	0.009	0.008	0.007	0.001	0.012	0.007	0.011	0.008	0.013	0.009	0.008
충북	0.000	0.000	0.010	0.044	0.005	0.021	0.016	0.017	0.016	0.001	0.015	0.017	0.018	0.026	0.023	0.021	0.017
충남	0.000	0.004	0.000	0.068	0.036	0.031	0.020	0.017	0.018	0.002	0.016	0.019	0.021	0.024	0.030	0.024	0.024
전북	0.000	0.002	0.001	0.051	0.016	0.052	0.035	0.037	0.031	0.002	0.029	0.036	0.039	0.034	0.056	0.052	0.045
전남	0.000	0.051	0.028	0.024	0.087	0.073	0.038	0.050	0.036	0.043	0.030	0.044	0.048	0.039	0.073	0.052	0.050
경북	0.002	0.000	0.021	0.122	0.230	0.149	0.072	0.115	0.070	0.030	0.064	0.082	0.073	0.093	0.144	0.111	0.086
경남	0.250	0.623	0.641	0.094	0.258	0.219	0.113	0.176	0.114	0.031	0.083	0.117	0.100	0.121	0.174	0.168	0.148
제주	0.000	0.000	0.000	0.001	0.004	0.017	0.016	0.024	0.011	0.019	0.032	0.014	0.016	0.013	0.016	0.013	0.016

<표 16> 교역계수: 제주

제주	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17
서울	0.000	0.013	0.001	0.000	0.090	0.223	0.003	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.003	0.000	0.000	0.007	0.001
부산	0.000	0.829	0.006	0.065	0.090	0.215	0.013	0.006	0.004	0.003	0.003	0.008	0.005	0.000	0.008	0.001	0.042
대구	0.000	0.004	0.002	0.047	0.019	0.011	0.011	0.003	0.001	0.001	0.001	0.005	0.004	0.000	0.003	0.001	0.040
인천	0.000	0.001	0.002	0.000	0.007	0.041	0.005	0.003	0.001	0.000	0.001	0.001	0.003	0.000	0.000	0.002	0.004
광주	0.001	0.001	0.088	0.110	0.010	0.003	0.040	0.024	0.003	0.015	0.016	0.210	0.104	0.212	0.021	0.032	0.220
대전	0.000	0.010	0.013	0.003	0.011	0.012	0.016	0.008	0.004	0.002	0.004	0.010	0.015	0.000	0.000	0.009	0.004
울산	0.000	0.004	0.001	0.005	0.001	0.002	0.008	0.065	0.013	0.001	0.001	0.001	0.000	0.000	0.001	0.000	0.243
경기	0.000	0.002	0.010	0.000	0.027	0.301	0.024	0.006	0.007	0.005	0.003	0.009	0.047	0.000	0.001	0.021	0.025
강원	0.000	0.002	0.001	0.000	0.002	0.001	0.000	0.000	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.001
충북	0.000	0.001	0.011	0.001	0.004	0.039	0.015	0.002	0.005	0.007	0.002	0.005	0.027	0.000	0.001	0.007	0.003
충남	0.000	0.005	0.027	0.002	0.002	0.017	0.030	0.022	0.006	0.008	0.006	0.020	0.063	0.000	0.005	0.029	0.041
전북	0.000	0.008	0.075	0.051	0.045	0.005	0.110	0.012	0.018	0.044	0.023	0.059	0.097	0.010	0.024	0.081	0.110
전남	0.035	0.040	0.367	0.467	0.618	0.060	0.404	0.788	0.894	0.465	0.856	0.475	0.494	0.778	0.399	0.673	0.037
경북	0.000	0.005	0.006	0.036	0.002	0.008	0.007	0.007	0.002	0.009	0.003	0.001	0.005	0.000	0.082	0.000	0.028
경남	0.000	0.055	0.058	0.201	0.025	0.060	0.060	0.044	0.010	0.028	0.014	0.123	0.064	0.000	0.454	0.009	0.200
제주	0.964	0.020	0.334	0.011	0.048	0.000	0.252	0.009	0.032	0.409	0.066	0.070	0.069	0.000	0.001	0.128	0.001
	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34
서울	0.000	0.348	0.029	0.071	0.006	0.011	0.129	0.016	0.132	0.379	0.246	0.093	0.215	0.140	0.029	0.035	0.064
부산	0.075	0.001	0.095	0.049	0.042	0.031	0.106	0.039	0.120	0.149	0.066	0.109	0.089	0.082	0.035	0.056	0.088
대구	0.001	0.000	0.034	0.019	0.009	0.017	0.051	0.017	0.043	0.001	0.029	0.054	0.047	0.041	0.019	0.028	0.039
인천	0.000	0.010	0.004	0.064	0.003	0.004	0.012	0.003	0.012	0.005	0.011	0.019	0.014	0.013	0.006	0.006	0.009
광주	0.000	0.000	0.001	0.078	0.039	0.073	0.110	0.085	0.117	0.002	0.067	0.120	0.092	0.093	0.068	0.109	0.104
대전	0.001	0.002	0.001	0.022	0.006	0.011	0.030	0.011	0.030	0.000	0.022	0.026	0.027	0.025	0.018	0.033	0.031
울산	0.200	0.000	0.018	0.004	0.014	0.009	0.017	0.006	0.013	0.012	0.009	0.019	0.016	0.011	0.006	0.007	0.012
경기	0.000	0.004	0.034	0.163	0.016	0.028	0.046	0.015	0.039	0.001	0.088	0.035	0.057	0.072	0.029	0.031	0.034
강원	0.000	0.000	0.000	0.003	0.001	0.004	0.007	0.003	0.005	0.000	0.008	0.006	0.008	0.006	0.006	0.005	0.005
충북	0.000	0.000	0.014	0.038	0.004	0.011	0.014	0.007	0.015	0.001	0.012	0.015	0.016	0.022	0.012	0.014	0.013
충남	0.000	0.005	0.000	0.089	0.037	0.024	0.022	0.011	0.021	0.002	0.016	0.021	0.023	0.027	0.023	0.023	0.025
전북	0.000	0.003	0.001	0.088	0.021	0.050	0.047	0.030	0.045	0.003	0.032	0.048	0.048	0.045	0.054	0.061	0.057
전남	0.264	0.239	0.187	0.197	0.500	0.265	0.125	0.166	0.142	0.153	0.077	0.153	0.129	0.140	0.270	0.214	0.182
경북	0.001	0.000	0.011	0.026	0.044	0.024	0.028	0.014	0.025	0.010	0.024	0.031	0.033	0.032	0.024	0.024	0.026
경남	0.441	0.386	0.571	0.043	0.100	0.069	0.068	0.044	0.068	0.017	0.046	0.070	0.065	0.068	0.055	0.067	0.076
제주	0.018	0.000	0.000	0.044	0.158	0.367	0.188	0.534	0.172	0.264	0.248	0.180	0.121	0.182	0.348	0.288	0.235