

지역간 농축산물 비교우위 분석 및
농업생산 구조조정에 대한 건의

목 차

제1장 서론.....	2
제1절 연구의 필요성 및 목적.....	2
제2절 연구의 범위와 방법.....	3
제2장 지역별 농업생산구조 현황.....	5
제1절 농업생산규모.....	6
제2절 농업생산성.....	8
제3절 농축산물 생산구조.....	11
제3장 지역별 농축산물 비교우위 분석 및 농업생산 구조조정에 대한 건의.....	12
제1절 측정모형과 이론배경.....	12
제2절 분석결과.....	16
제3절 지역별 농업생산 구조조정에 대한 건의.....	23
제4장 요약 및 결론.....	27

참고문헌

제1장 서론

제1절 연구의 필요성 및 목적

DDA 협상과 FTA 확대로 전 세계적으로 개방이 확대되고 있으며 1993년 UR 협상이 타결됨에 따라 농산물 분야도 본격적인 개방체제로 전환하였다. 농산물 분야에서 국가들 간의 경쟁이 점점 심화되고 있는 상황에서 많은 연구자들이 부동한 각도에서 출발하여 연구를 통하여 각자의 의견과 관점을 발표하였다.

이들 대부분은 연구목적은 전 세계적 범위와 국제적 차원에서 현시비교우위지수(RCA : Revealed Comparative Advantage)¹⁾를 이용하여 각국별 비교우위산업과 경쟁력 산업을 도출하는 연구에 중점을 두었다. 이들의 연구결과는 농작물 재배 규모가 작고 노동력 투입 코스트가 높은 등 원인으로 인해 한국의 주요 농축산물 가격은 이미 국제시장 가격을 초과하였고 국외 많은 농산물 질량이 국내 동일 종류의 농산물보다 높기 때문에 한국의 농업 생산은 불가피하게 국제시장의 충격을 받을 것이고 농축산물 가격 구성을 변화시켜 가격과 품질 우위가 적거나 혹은 없는 농축산물을 시장에서 도태시킬 것이라는 의견이다. 따라서 농민들의 수입은 줄고 그로 인한 부정적 영향이 커질 우려가 있다는 관점이다.

가격이 국제시장에서의 가격보다 높기 때문에 경쟁우위를 갖고 있지 못하지만 모든 농산물이 국제시장에서 비교우위를 상실하고 경쟁능력이 없는 것은 아니다. 비교우위이론에 근거하면 국제환경 중에서 한 나라의 농업과 농산물의 비교우위가 지속적으로 하락하더라도 적어도 한 가지 혹은 몇 가지의 상대적 비교우위를 갖고 있는 농산물이 있다. 이런 농산물들은 목축업산품, 채소, 과일 등 노동과 기술 집약형 상품에서 나타나며 또 이런 농축산물들은 비교우위가 현저한 지역특징과 자원우세를 가지고

1) Balassa에서 개발한 수출실적을 통해 사후적으로 비교우위를 평가하는 지표

있다.

기존의 농축산물 우위에 대한 연구는 거의 국가간의 비교우위에 대한 것이 대부분이고 지역간의 농축산물 비교우위에 대한 연구와 시·도별 단위로 지역간의 실증분석에 대한 연구는 거의 전무하다. 이는 지역간의 비교우위에 대한 차이를 부정하게 된다.

국가 간의 비교우위를 논하기 전에 우선 국가 내부의 지역간 비교우위를 찾아내고 그 연구와 분석의 기초에서 지역간의 우위를 정하고 농축산물의 분포 국면을 형성하여야 한다. 즉, 국내의 지역간의 비교우위에 대해 분석하고 측정하며 평가하는 것에 대한 연구가 우선되어야 한다. 국가내의 각 지역간 상대적 비교우위에 근거하여 전략적 구조조정을 진행하고 농축산물 생산에 대해 분업 분포를 형성하는 농업에서의 새로운 문제가 대두하였다. 실증분석을 통하여 현재 지역간 분업상황의 모호한 인식을 깨고 정확한 전략으로 그 발전을 추진하는 것은 국가와 지역의 농업과 농축산물 생산에 대한 조절정책을 합리화 하여 이익을 유도하며 농민들의 수익을 증가하며 지역 농촌경제와 국민경제의 발전에 모두 중요한 의의를 가진다.

본 연구의 목적은 한국의 전체 지리적 범주에서 출발하여 각 시·도의 농축산물 비교우위를 측정하고 지역 농축산물 구조와 전략적 조정에 유의한 정보와 과학적인 자료를 제공하는 것이다.

제2절 연구의 범위와 방법

지역별로 농업생산구조 현황을 살펴보고 지역별 농축산물 비교우위의 변화를 고찰하기 위하여 연구범위 기간은 1990년~2005년의 시·도별 횡단면 자료들과 시계열 자료들을 이용하였으며 문헌연구와 통계자료를 이용한 실증분석을 병행하였다.

실증분석에서 농축산물의 선택은 아래와 같은 세 가지 요소들을 고려

하였다. 첫째는 각 지역에서 광범위하게 재배 혹은 사육하고 있는 농작물이나 축산물을 선택하여 각 지역간 동일 유형 농축산물의 비교와 분석이 가능하게 하였다. 지역적 특색이 현저한 특색 농축산물(예하면 제주도의 감귤 등)은 고찰범위에서 제외되었다. 지역의 농축산물 비교우위의 핵심과 관건은 각 지역 재배 구조의 동일성을 해결하기 위함이고 지역 비교우위의 분업구조를 형성하기 위함이다. 즉, 큰 범주에서의 농축산물 지역분업과 구조문제를 해결해야만 전략적 구조조정 목적에 도달할 수 있다. 특색 농축산물은 지역의 특색요구와 수요의 다양성에 의하여 자연적으로 농민이 조정하기에 지역구조가 동일한 문제가 존재하지 않는다. 둘째로 일정한 규모가 있는 농축산물(재배면적과 생산량 규모 모두 포함)들을 선택하였다. 왜냐하면 일반적으로 재배면적과 생산량 규모가 큰 농축산물이야 일정한 정도에서 비교우위를 가지고 있으며 반대로 재배면적이 작고 산량이 적은 농작물은 경쟁시장에서 비교우위를 가질 수 없기 때문이다. 셋째는 자료 수집의 가능성을 고려하였다. 이런 원인들에 의해 본 연구는 논벼, 보리, 옥수수, 콩, 고구마, 고추, 무, 배추, 배, 단감, 한우, 젓소, 돼지, 닭 등을 고찰범위에 포함시켰다.

지역은 전국의 16개 시·도를 연구범위에 포함시켰다. 이 연구는 비교우위를 갖고 있는 농축산물들의 분포에 대한 연구이기에 전국 농업구조를 한판 장기로 보고 국가적 차원에서 통일적으로 고려하여야 한다. 농업생산 구조조절은 국가적 차원에서 거시적으로 각 지역 농축산물들의 비교우위와 경쟁력을 고려하고 판단하기 위한 거시적 정책의 제공에 참고자료로 하기 위해서이다. 이 연구는 16개 시·도를 연구대상으로 실증분석을 진행하여 농축산물이 각 지역 내에서의 비교우위 차이를 고찰하는 것이다.

본 논문의 구성은 제2장에서 한국의 지역별 농업생산 구조 현황을 살펴보고 그 원인에 대해 해석하고 서술하였으며, 제3장에서는 지역별 농축산물 비교우위에 대해 통계자료를 이용한 실증분석을 진행하였으며, 분석결과에 따른 지역별 농업생산 구조조정에 대한 건의를 제기하였다. 마지막으로 요약 및 결론으로 논문을 마무리한다.

제2장 지역별 농업생산구조 현황

한국은 영세한 농업구조, 낮은 농업생산성, 열악한 농가소득 등으로 농업의 국제 경쟁력이 크게 취약한 상황에서 개방에 직면하게 되었다. 한국 농업의 생산성 향상에도 불구하고 농산물 가격 하락, 원자재 가격상승 등으로 농가의 실질 소득이 정체되어 있다. 또한 교육·의료·주택·농외소득원 등의 부문에서 도시와의 격차가 현저해 농촌공동화 현상이 심화되고 있다. 농업, 농촌은 국가의 유지 및 발전에 있어서 경제적·환경적·사회적으로 매우 중요한 역할을 수행하며 지속가능한 국가발전, 도농간 균형발전 차원에서 농업, 농촌의 유지 발전을 위한 노력이 필요하다. 이를 위하여 우선 한국의 농업구조를 살펴보기로 한다.

농업구조란 크게 보아 다음 4가지를 포괄한다. 즉, 농업생산 면에서의 구조(소유규모와 경지의 집중화 정도, 생산기반정비의 정도, 영농형태 등)와 농업노동력의 구조(연령별·성별 구성형태), 유통구조, 기술구조(생산 및 유통단계별 기계화 정도) 등으로 대별할 수 있다.²⁾ 본문의 연구는 농업구조 중 농업생산 면에서의 지역별 구조에 초점을 맞추었다.

생산과 관련된 한국농업의 기본특징은 한마디로 영세 분산적 소농구조로 표현되고 있다. 즉, 경지규모면에서 농가호당 평균 경지면적이 1.19 ha³⁾의 영세한 구조를 갖고 있고, 경영규모의 영세화와 더불어 또 하나의 중요한 문제는 농가호당 경지가 분산되어 산재해 있음으로 해서 정부의 정책적 추진과 기계화나 영농규모 확대를 통한 효율성 증대에 커다란 제약조건이 되고 있다는 점이다. 농가의 영농형태에 있어서는 대부분의 농가가 쌀농사 중심(전체 작물의 50.8%, 2005년)의 다품종 소량생산체제를 이루고 있어 전문화를 통한 경쟁력 향상을 기대하기 어렵다.

농업생산구조를 설명함에 있어서 경지규모별 농가호수, 경지규모별

2) 설광원, “UR협상에 따른 농업구조조정과 농업금융의 진로”, 『2000년대를 향한 농협신용사업 발전방향』, 농협중앙회, 1991

3) 통계청, 『2005 농업총조사』 잠정집계임.

농가의 시·도별 구성비 등은 농업생산규모에 대한 고찰을 용이하게 하며 시·도별 농가당 경지면적, 가구당 농가인구, 가구당 농기계 보유대수 등은 일정한 정도에서 지역의 생산성을 엿볼 수 있는 지표들이며 영농형태별 농가의 시·도별 구성비는 농축산물 생산구조를 나타내는 지표이다.

제1절 농업생산규모

한국의 농업은 역사적으로 가족노동에 의거한 자기에 필요한 농산물만을 생산하여 소비하는 소농체제가 깊이 뿌리박혔기 때문에 영세화, 분산화 되어 있다. 농가의 경지규모를 살펴보면, 총 농가호수는 1990년의 1,767,033 가구로부터 2005년의 1,272,895 가구로 큰 폭으로 감소하였으나 그 감소 폭은 다소 완화되고 있는 추세이다. 0.5ha 미만의 영세 농가는 1990년에는 전체의 27.3%에 불과했으나 2000년에는 36.0%를 차지하여 빠른 속도로 증가하고 있음을 나타내고 있다. 1ha미만 농가가 전체의 62.0%를 차지하고 있으며, 3ha이상 농가는 7.3%로 나타났다. 2000년에 비해 1ha미만 농가호수는 3.8% 감소한 반면 3ha이상 농가는 10.1% 증가하였다. 1990년에는 5ha 이상 경지를 소유한 농가가 없었으나 2005년에는 2.6%를 차지하여 점차적으로 상향 집중화되는 경향이 뚜렷하다. 소규모 농가가 늘고 중규모 농가의 비중은 줄어들고 있어 전업농과 영세농으로 양극화가 이루어지는 농업 내부의 구조조정이 진행되고 있음을 체현한다.

<표 2.1> 경지규모별 농가 추이

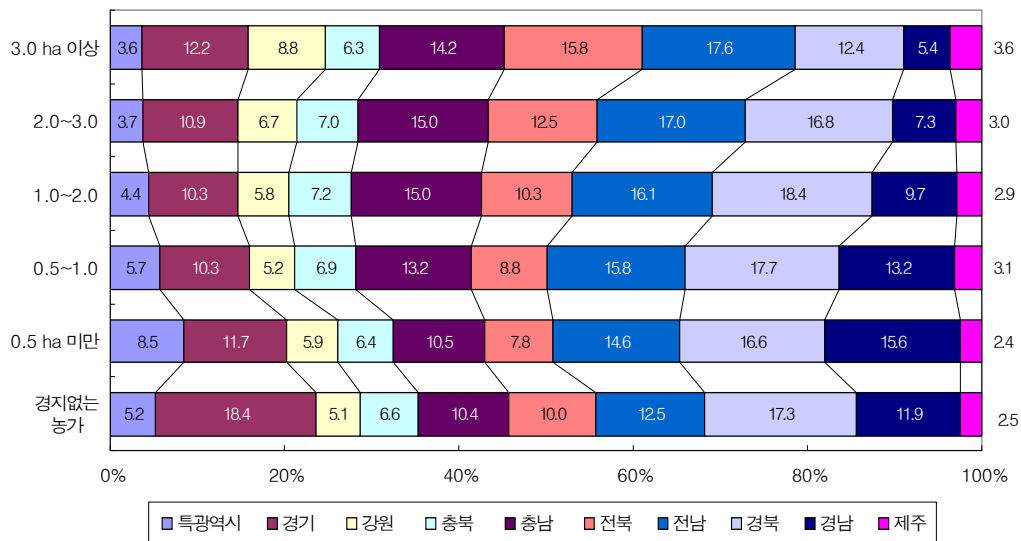
(단위: 가구)

구 분	총 농가	경지없음	0.5ha미만	0.5~1.0	1.0~2.0	2.0~3.0	3.0~5.0	5.0ha이상
1990	1,767,033 (100.0)	23,803 (1.3)	482,703 (27.3)	544,457 (30.8)	543,027 (30.7)	129,510 (7.3)	43,533 (2.5)	-
1995	1,500,745 (100.0)	23,918 (1.6)	432,982 (28.9)	432,107 (28.8)	417,960 (27.9)	123,333 (8.2)	54,896 (3.7)	15,549 (1.0)
2000	1,383,468 (100.0)	14,170 (1.0)	440,605 (31.8)	378,655 (27.4)	351,534 (25.4)	113,790 (8.2)	61,068 (4.4)	23,646 (1.7)
2005	1,272,895 (100.0)	17,730 (1.4)	458,137 (36.0)	330,535 (26.0)	280,154 (22.0)	93,053 (7.3)	60,534 (4.8)	32,752 (2.6)

자료: 통계청, 『농업총조사』 1990, 1995, 2000, 2005(잠정 집계)

경지가 집중되면 농가호수가 감소될 우려가 있지만, 농가호수의 유지가 곧 농가의 유지발전을 의미하는 것이 아니다. 오히려, 농지규모의 확대와 집적은 경영능력을 갖춘 농업에 종사하는 사람을 주도역량으로 성장시킴으로써 농업의 건전한 발전을 촉진시킨다.⁴⁾ 농지의 이용, 소유 규제를 완화하고 자경목적 소유농지의 임대차, 위탁영농을 허락하며 우수 전업농의 벤치마킹 모델을 제공하는 등 정부 차원에서 영농 규모화를 지지할 수 있다. 영농규모화 사업에 매매정보 수집, 제공, 알선을 주도하는 등 농지유동을 실현하며 영농 규모화 사업의 실효성을 제고하기 위한 제도개선이 병행되어야 한다.

지역별로 경지규모를 살펴보면 3ha이상 농가는 전남이 17.6%로 가장 많고, 다음이 전북(15.8%), 충남(14.2%), 경북(12.4%) 순이다. 0.5ha미만 농가는 경북(16.6%), 경남(15.6%), 전남(14.6%)의 순으로 나타났다.



[그림 2.1] 경지규모별 농가의 시·도별⁵⁾ 구성비

자료: 통계청, 『농업총조사』 2005 잠정집계

4) 설광언, 『농업구조전망과 농정방향』, 1994

5) 특·광역시에는 서울특별시, 부산광역시, 대구광역시, 인천광역시, 광주광역시, 대전광역시, 울산광역시 등을 포함한다.

제2절 농업생산성

한국은 좁은 경지면적(1,511 천 ha)을 많은 농가(1,272,895 가구)가 경영하고 있어 영세한 농업구조를 갖고 있다. 농가당 경지면적 추이와 시·도별 구성비를 살펴보면, 1990년에는 전국 평균 1.05ha 이었으나 2005년에는 1.19ha 까지 증가하여 한 농가가 다루고 있는 경지면적은 늘고 있음을 나타낸다. 2005년 서울특별시와 기타 광역시의 농가당 경지면적은 0.87ha 로 전국의 평균 수준에 미치지 못하였으며 경남이 0.84ha로 가장 적고, 경북(1.07ha), 충북(1.17ha) 등 지역도 미달인 것으로 나타났다. 2005년 농가당 경지면적은 전북이 1.54ha로 가장 많으며, 제주 1.40ha, 강원 1.37ha, 충남 1.32ha 순으로 나타났다.

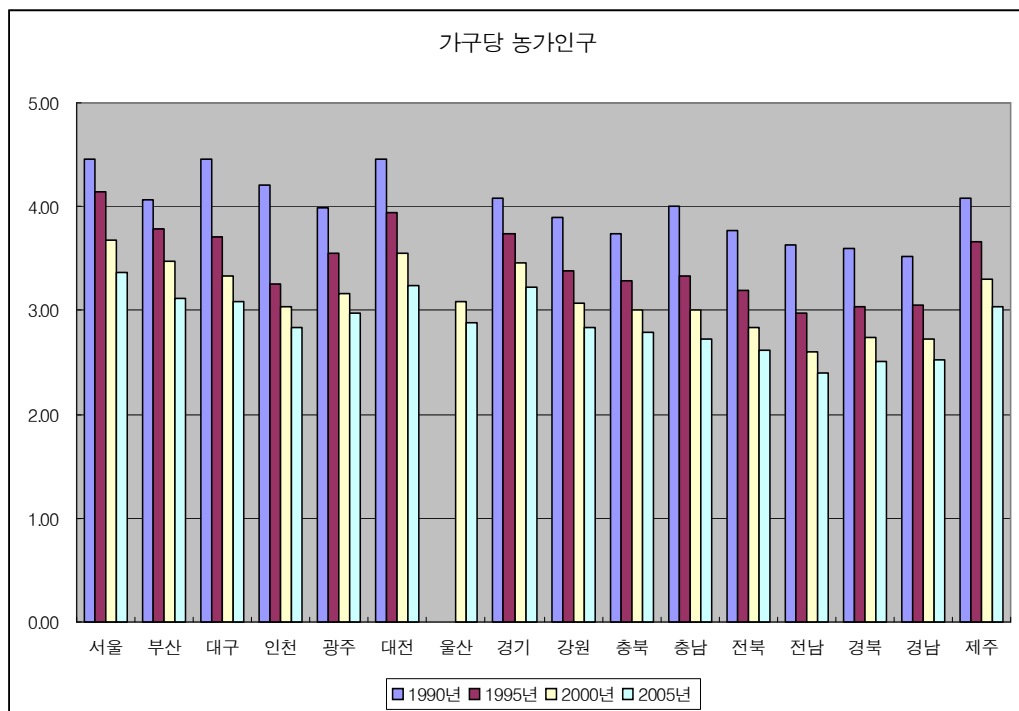
<표 2.2> 시·도별 농가당 경지면적

(단위: ha)

구 분	1990년	1995년	2000년	2005년
전 국	1.05	1.13	1.16	1.19
서울특별시	0.71	0.69	0.73	0.87
부산광역시	0.90	0.99	1.01	
대구광역시	0.68	0.75	0.76	
인천광역시	1.06	1.29	1.32	
광주광역시	0.87	0.94	0.96	
대전광역시	0.75	0.74	0.75	
울산광역시	-	-	0.92	
경 기 도	1.20	1.24	1.23	1.20
강 원 도	1.22	1.35	1.43	1.37
충 청 북 도	1.11	1.17	1.16	1.17
충 청 남 도	1.14	1.27	1.23	1.32
전 라 북 도	1.17	1.35	1.40	1.54
전 라 남 도	0.99	1.10	1.15	1.27
경 상 북 도	0.99	1.05	1.07	1.07
경 상 남 도	0.80	0.84	0.86	0.84
제 주 도	1.11	1.19	1.39	1.40

자료: 통계청, 『농업총조사』 1990, 1995, 2000, 2005(잠정집계)에서 재 작성

농촌인구의 도시 이농으로 농촌인구가 고령화되고 있고 농가 수의 절대적인 감소로 농촌지역사회의 지속성에 대해 의문이 제기되고 있다. 특히 농가인구의 감소는 젊고 생산성 높은 인구의 선택적 이농으로 나타나 농촌지역사회의 활력을 감소시키는 중요한 요인으로 작용하고 있다. 1990년 이후 현재까지 농가인구는 지속적으로 크게 감소하고 있으나 감소 폭이 다소 둔화되고 있다. 가구당 농가인구는 전국을 기준으로 1990년의 3.77명으로부터 1995년의 3.23명, 2000년의 2.91명, 2005년의 2.70명으로 꾸준한 감소 추세를 나타내고 있으며 대구, 인천, 대전, 충남, 전남 등 지역의 가구당 농가인구가 다른 시·도에 비해서 급격한 감소를 가져왔음을 알 수 있다.



[그림 2.2] 가구당 농가인구

자료: 통계청, 『농업총조사』 1990, 1995, 2000, 2005(잠정집계)에서 재 작성

한국의 경우, 이앙, 방제, 수확작업의 평균 기계화율이 상당한 수준에 이르고 있으나 원예, 밭작물의 경우는 기계화율이 미미하며 시설원예, 시설형 축산 등 시설농업의 기계화는 아직 낙후된 상황이다.⁶⁾ 시간적 추이를 살펴보면, 2000년에는 1990년에 비해 농기계 보유가 현저하게 증가하였으며 이는 농업에 종사하는 농민들이 농기계를 널리 구입·사용함으로써 과학적 영농방법으로 변화하고 있음을 나타낸다. 2000년 기준으로 서울, 부산, 강원 등 지역의 가구당 농기계 보유대수가 높으며 충남, 인천, 경기, 대구 등 지역의 농기계 보유율은 뒤떨어진다. 농기계 보유율은 생산성 증가와 직접적으로 연결되며 농가소득의 제고와도 밀접히 연관되어 있다.

<표 2.3> 가구당 농기계 보유대수⁷⁾

(단위: 가구, 대)

구분	1990년			1995년			2000년		
	농가호수 (A)	농기계 보유(B)	B/A	농가호수 (A)	농기계 보유(B)	B/A	농가호수 (A)	농기계 보유(B)	B/A
전국	1357318	1387402	1.02	803416	2048838	1.04	2356786	2497746	1.06
서울	1090	1176	1.08	601	1488	1.11	1253	1399	1.12
부산	7663	7864	1.03	5442	15817	1.07	15525	17300	1.11
대구	5050	5257	1.04	8038	19022	1.04	20729	21777	1.05
인천	4876	5031	1.03	11455	32549	1.03	33081	34415	1.04
광주	5853	6108	1.04	3820	9499	1.06	11071	11755	1.06
대전	4138	4276	1.03	2447	6207	1.05	6886	7251	1.05
울산	-	-	-	-	-	-	24657	27055	1.10
경기	208035	212854	1.02	95571	222708	1.04	254802	267453	1.05
강원	83045	85075	1.02	47889	116047	1.05	124788	134291	1.08
충북	100605	102742	1.02	55498	147154	1.05	166825	178581	1.07
충남	165164	168258	1.02	100052	255406	1.03	306029	318348	1.04
전북	98952	101838	1.03	66603	160527	1.04	196586	208390	1.06
전남	162508	166463	1.02	111820	275945	1.04	338433	360347	1.06
경북	285777	291610	1.02	162788	435742	1.04	484052	515826	1.07
경남	195572	199610	1.02	109415	316232	1.03	338914	358123	1.06
제주	28990	29240	1.01	21977	34495	1.03	33155	35435	1.07

자료: 통계청, 『농업총조사』 1990, 1995, 2000에서 재작성

6) 송대희·유병서, 『농업구조의 개편방향』, 한국개발연구원, 1985

7) 농기계 대수는 경운기, 트랙터, 정미기, 콤바인, 관리기, 바인더, 건조기, 이앙기 등 8가지 유형 농기계를 합계한 숫자이다.

제3절 농축산물 생산구조

<표2.4> 영농형태별 농가의 시·도별 구성비

(단위 : 가구, %)

구 분	총 농가	논벼	과수	특용작물	채소	화훼	일반발작물	축산	양잠기타
전국	1,272,895 (100.0)	646,706 (50.8)	145,983 (11.5)	27,189 (2.1)	230,836 (18.1)	10,361 (0.8)	125,293 (9.8)	82,851 (6.5)	3,676 (0.3)
서울	3,490 (100.0)	1,057 (30.3)	255 (7.3)	26 (0.7)	1,140 (32.7)	656 (18.8)	284 (8.1)	59 (1.7)	13 (0.4)
부산	8,712 (100.0)	2,986 (34.3)	625 (7.2)	49 (0.6)	4,011 (46.0)	454 (5.2)	194 (2.2)	385 (4.4)	8 (0.1)
대구	16,284 (100.0)	6,699 (41.1)	3,449 (21.2)	195 (1.2)	3,762 (23.1)	140 (0.9)	1,065 (6.5)	946 (5.8)	28 (0.2)
인천	14,569 (100.0)	9,187 (63.1)	573 (3.9)	101 (0.7)	2,527 (17.3)	80 (0.5)	1,089 (7.5)	669 (4.6)	343 (2.4)
광주	14,044 (100.0)	8,349 (59.4)	1,168 (8.3)	132 (0.9)	2,813 (20.0)	152 (1.1)	879 (6.3)	373 (2.7)	178 (1.3)
대전	8,646 (100.0)	3,943 (45.6)	1,360 (15.7)	259 (3.0)	1,323 (15.3)	109 (1.3)	1,371 (15.9)	269 (3.1)	12 (0.1)
울산	11,973 (100.0)	6,335 (52.9)	1,747 (14.6)	39 (0.3)	1,868 (15.6)	43 (0.4)	514 (4.3)	1,423 (11.9)	4 (0.0)
경기	141,517 (100.0)	77,894 (55.0)	8,213 (5.8)	2,133 (1.5)	24,031 (17.0)	3,398 (2.4)	13,613 (9.6)	12,046 (8.5)	189 (0.1)
강원	75,764 (100.0)	28,898 (38.1)	1,860 (2.5)	2,235 (2.9)	14,826 (19.6)	279 (0.4)	22,394 (29.6)	5,139 (6.8)	133 (0.2)
충북	85,729 (100.0)	40,059 (46.7)	12,669 (14.8)	3,781 (4.4)	12,601 (14.7)	359 (0.4)	11,003 (12.8)	5,010 (5.8)	247 (0.3)
충남	163,223 (100.0)	103,482 (63.4)	8,195 (5.0)	4,894 (3.0)	24,615 (15.1)	684 (0.4)	10,904 (6.7)	10,232 (6.3)	217 (0.1)
전북	121,747 (100.0)	79,917 (65.6)	6,004 (4.9)	2,930 (2.4)	16,021 (13.2)	841 (0.7)	8,848 (7.3)	6,913 (5.7)	273 (0.2)
전남	198,791 (100.0)	115,435 (58.1)	11,995 (6.0)	2,411 (1.2)	36,643 (18.4)	793 (0.4)	20,138 (10.1)	10,276 (5.2)	1,100 (0.6)
경북	216,123 (100.0)	87,867 (40.7)	50,182 (23.2)	5,528 (2.6)	39,626 (18.3)	366 (0.2)	17,572 (8.1)	14,440 (6.7)	542 (0.3)
경남	156,070 (100.0)	74,592 (47.8)	17,164 (11.0)	2,120 (1.4)	36,333 (23.3)	1,594 (1.0)	10,104 (6.5)	13,820 (8.9)	343 (0.2)
제주	36,213 (100.0)	6 (0.0)	20,524 (56.7)	356 (1.0)	8,696 (24.0)	413 (1.1)	5,321 (14.7)	851 (2.3)	46 (0.1)

자료: 통계청, 『농업총조사』 2005 잠정집계

전체 농축산물 가운데서 논벼가 50.8%로 가장 높은 비중을 차지하고 채소 18.1%, 과수 11.5%, 일반 발작물 9.8%, 축산물 6.5% 등 순으로 나타났다. 지역별 영농형태를 보면 논벼는 전남, 과수·특용·채소 및 축산은 경북, 화훼는 경기, 일반발작물은 강원에서 가장 높은 비중으로 나타났다. 현 시점에서 농축산물 품목별로 생산자를 조직화하여 규모의 영세성을 극복하는 것이 급선무이다. 품목별 자조금 사업을 활성화시키고 품질 우수성 홍보 및 소비를 촉진시켜야 하며 전업화가 진전된 품목은 고품질·브랜드화·친환경·안전성 등 품질경쟁력 제고에 힘쓰고 축산물에 대해서는 가축질병의 사전예방에 중점을 두어야 한다.

제3장 지역별 농축산물 비교우위 분석

제1절 측정모형과 이론배경

지역 농축산물 비교우위는 시장경제 조건하에서 한 지역이 지역 내의 상대적으로 풍부한 생산요소를 충분하게 이용 및 농축산물을 생산하여 국내에 제공하거나 혹은 국제 농축산물 시장에서 코스트가 낮아서 경쟁력이 있는 농축산물 생산 잠재력을 말한다. 그러므로 농축산물 비교우위는 농업생산의 자연자원, 지역조건, 기술과 사회경제조건, 시장수요와 정책과 제도 등 여러 가지 요소들을 종합적으로 고려한 결과이다. 지역 농축산물 비교우위를 평가하는 지수의 선택은 각종 요소들의 영향을 종합적으로 나타내야 하며 또한 농업생산력의 현황과 변화특징을 잘 나타낼 수 있어야 한다. 통계자료의 수집과 농축산물 개별지수의 선택가능성에 근거하여 생산규모와 생산성 두 개 지수를 선택하였으며 이 두개 지수를 결부시켜 지역 농축산물 비교우위를 나타내는 종합지수를 구성하였다. 이들 지수들은 종합적으로 농축산물의 지역에서의 비교우위를 나타낼 수 있어서 비교우위를 측정하는 방법으로 활용된다. 여기서 생산규모와 생산성 지수를 선

택한 이유는 다음과 같다.

우선, 생산규모지수(SAI)는 지역의 한 농산물의 생산규모와 전문화 정도를 나타내는 지표이다. 주요하게 자연자원, 물질과 노동투입능력, 시장 수요, 산업구조, 제도, 정책 등 요소들에 의해 결정된다. 부동한 지역의 자연자원조건, 경제발전수준, 산업구조정책의 상이함은 부동한 지역의 농축산물이 부동한 생산규모를 소유하게 한다. 규모화 생산이 산업규모 경제이익을 얻고 단위당 코스트를 낮추고 농산물 비교우위를 높일 수 있기 때문에 생산규모는 종합비교우위를 구성하는 가장 중요한 지표이다. 작물의 재배면적이나 축산 사육두수로 측정하고 평가할 수 있다.

다음, 생산성지수(EAI)는 한 지역의 농업생산 발전수준과 생산성 수준을 가능하는 지표로서 자연조건, 기술진보, 자본투입수준, 노동력 수준 등 생산요소를 종합적으로 구현한다. 자연자원이 풍부한 지역이 경제발전 정도가 뒤떨어지고 노동력 수준이 낮으며 농업생산 경영자본 투입이 부족하며 기술인입과 보급 정도가 떨어진다면 생산성은 긍정적으로 높지 못할 것이다. 생산성은 지역의 각 항 요소들을 종합적으로 고려한 지표이며 농축산물 단위당 생산량과 숫자로서 가능할 수 있다.

1. 생산규모우위지수(SAI-SCALE ADVANTAGE INDEX) 모형과 측정방법

규모우위지수는 한 지역의 임의의 농산물의 파종면적이 그 지역 농작물 총면적에서 차지하는 비중을 전국의 동일유형의 농산물의 파종면적이 전국 농작물 총면적에서 차지하는 비중으로 나뉘서 계산한다. 그 계산공식은 아래와 같이 표시할 수 있다.

$$SAI_{ij} = \frac{S_{ij}/S_i}{S_{kj}/S_k}$$

SAI_{ij} : i 지역 j 농산물의 규모우위지수

S_{ij} : i 지역 j 농산물의 파종면적

S_i : i 지역 농산물의 총면적

S_{kj} : k 지역(전국) j 농산물의 파종면적

S_k : k 지역(전국) 농산물의 총면적

$SAL_{ij} > 1$ 이면 i 지역 j 농산물은 규모우위를 갖고 있으며 $SAL_{ij} < 1$ 이면 비교열위, $SAL_{ij} = 1$ 이면 임계상태(전국의 평균수준과 동등함)를 나타낸다. 이 지표는 한 국가 내의 부동한 지역의 동일 품종의 농산물 생산규모와 동일 지역 내 부동한 농산물 생산규모의 상대우위를 나타낸다.

2. 생산성우위지수(EAI-EFFICIENCY ADVANTAGE INDEX) 모형과 측정방법

생산성우위지수는 한 지역의 어느 시기 임의의 농작물의 단위당 생산량과 그 지역의 농작물 평균 단위당 생산량의 비중을 전국 동일시기, 동일유형의 농작물의 동일비중으로 나눠서 계산한다. 이는 자원이 내포하고 있는 생산력의 각도에서 농작물의 비교우위를 체현한다. 토지생산성을 나타내는 단위당 산량은 생산요소 함량을 집중적으로 체현하는 요인이며 이는 자연자원의 부존과 각종 물질투입, 과학기술의 진보 등 요소를 고려한 종합적 지표이다. 그 계산공식은 다음과 같다.

$$EAI_{ij} = \frac{E_{ij}/E_{ig}}{E_{kj}/E_{kg}}$$

EAI_{ij} : i 지역 j 농산물의 효율우위지수

E_{ij} : i 지역 j 농산물의 단위당 생산량

E_{ig} : i 지역 연구대상 농산물의 평균 단위당 생산량

E_{kj} : k 지역(전국) j 농산물의 단위당 생산량

E_{kg} : k 지역(전국) 연구대상 농산물들의 평균 단위당 생산량

$EAI_{ij} > 1$ 이면 i 지역 j 농산물은 전국의 수준에 비해 효율우위를 갖고 있으며 $EAI_{ij} < 1$ 이면 효율비교열위, $SAI_{ij} = 1$ 이면 임계상태(전국의 평균수준과 동등함)를 나타낸다. 이 지표는 한 나라의 부동한 지역의 동일유형 농산물과 동일한 지역 내 부동한 농산물의 생산성 수준을 비교할 수 있도록 한다.

여기서 주의해야 할 것은 지역의 농축산물 생산성은 생산규모, 경영수준, 기술수준, 자본투입과 노동력 수준 등 요소가 상호 작용한 결과이기에 일반적으로 투입이 많은 농축산물일수록 생산성이 비교적 높으며, 생산규모가 작고 집적경영을 실행하는 농축산물일수록 생산성이 높다. 이는 고 투입이 유발한 고 산출이라고 이해할 수 있다. 그러나 고 산량이 고 수입을 의미하는 것은 아니므로 생산성지표는 객관적으로 지역의 농축산물 생산의 비교우위를 나타낼 뿐 단독적으로 지역의 농축산물 생산의 비교우위를 체현할 수 없다. 이를 반드시 규모우위라는 지표와 결합하여 사용하여 비교우위를 판단하여야 한다.

3. 종합비교우위지수(AAI-ALL ITEMS ADVANTAGE INDEX)모형과 측정방법

지역의 농축산물 종합비교우위지수는 전체적으로 지역의 농축산물 비교우위를 나타낼 수 있어야 한다. 이론적으로 지역의 농축산물 비교우위에 영향을 미치는 모든 요인을 포함한 종합지표여야 한다. 하지만 현실에서 이러한 지표 등은 존재하지 않거나 혹은 통계자료를 얻기가 불가능하다. 위의 두 지표가 모든 영향인소들을 포함하고 있지는 않지만 종합적으로 고려할 때, 거의 전체적으로 각 요인들의 영향을 포함하고 있다. 본 연구에서는 규모우위지수와 효율우위지수 이 두 가지 지표를 종합적으로 고려하여 그들의 기하학적 평균을 취함으로써 지역의 농축산물 비교우위를 판단하려고 한다.

단위당 생산량과 규모 간에 존재하는 제약관계로 말미암아 두 가지 요

소는 상호 분리될 수 없다. 둘 중의 하나가 감소하면 전체 비교우위 수준에 엄청난 영향을 미칠 것이다. 기하학적 평균을 취하여 종합적으로 농축산물의 비교우위를 종합비교우위지수로 나타내었으며 그 계산공식은 다음과 같다.

$$AAI_{ij} = \sqrt{SAI_{ij} \times EAI_{ij}}$$

$AAI_{ij} > 1$ 일 경우, i 지역 j 농축산물은 비교우위를 갖고 있으며, 그 값이 클수록 비교우위가 현저하다. $AAI_{ij} < 1$ 일 경우, i 지역 j 농축산물은 비교열위, $AAI_{ij} = 1$ 일 경우, i 지역 j 농축산물은 전국의 수준과 동등하다.

지역 농축산물 종합비교우위지수는 종합적으로 생산규모와 생산성 두 가지 면의 평가지표를 고려하였으며, 지역 농업생산의 자연자원, 지역조건, 요소부존, 기술과 경제조건, 정책 제도 그리고 경영기제 등 여러 가지 요소들을 가능하여 한 나라의 부동한 지역 동일한 농축산물과 동일지역 내 부동한 농축산물의 상대비교우위를 나타내었다. 이는 비교적 전체적으로 국내 농축산물 시장에서의 비교우위 수준을 나타낸 것이다.

제2절 분석결과

<표 3.1> ~ <표 3.3>에서 한국의 지역별 농축산물 비교우위 분석결과를 살펴보면, 시간적 추이에 따라 비교우위의 지위가 변함없는 지역이 있고 강한 비교우위가 일반적 비교우위로 전락한 지역도 존재하여 비교우위를 점차적으로 상실해가는 지역도 있으며 또한 비교우위를 강화하여 상황을 개선시키고 비교열위에서 비교우위로 반전한 지역도 있다.

논비: 1990년부터 2000년까지 인천, 경기, 충남 세 지역이 일반 비교우위로 논비에서의 비교우위지수 1,2,3위는 변함이 없었으며 제주의 비교

우위지수가 연구기간 중 가장 낮았다. 1990년에 서울, 부산, 대구, 광주 등 특별시와 광역시가 비교열위를 나타내었으나 1995년, 2000년에 서울과 부산은 비교우위가 약간 강화되어 비교열위에서 비교우위로 반전되었다.

보리: 비교우위지수 1,2,3위를 차지하는 시·도는 1990년에는 전남, 광주, 경남 지역으로 비교적 강한 비교우위를 나타냈고 1995년에는 전북, 전남, 대구 등 순으로 나타났으며 2000년에는 다시 전남이 가장 높았고 전북, 대구 등 지역이 그 뒤를 따랐다. 대구 지역은 1990년에는 비교열위이었으나 1995년, 2000년에는 일반적 비교우위로 반전되었으며 강원, 충북, 충남 등 지역은 비교열위에 처해있다.

옥수수: 강원은 줄곧 강한 비교우위를 갖고 있었고 충북은 비교우위가 점차 강화되어 1990년의 일반적 비교우위로부터 2000년에는 강한 비교우위를 나타내었다. 두 지역은 1990년 이래 첫 번째, 두 번째 위치를 확보하고 있는 것으로 나타났으며 다른 지역에 비해 비교우위 수준이 훨씬 높아 다른 시·도가 뒤따르지 못하는 것으로 분석되었다. 시간적 추이에 의하면 광주, 부산, 전북, 전남의 옥수수 생산은 비교열위 수준이다.

콩: 제주가 강한 비교우위로 비교우위가 가장 선명하여 연속 1위를 차지하였으며 충북지역은 1990년에는 2위를 차지하였으나 1995년, 2000년에는 지위를 빼앗기고 말았다. 1990년에 3위를 기록하고 있던 강원도 비교적 강한 비교우위로 1995년에 이어 2000년에도 제2위의 위치를 확보하고 있다. 1995년의 전남과 2000년의 경북의 비교우위 순위가 다음으로 높은 것으로 분석이 되었다. 서울, 부산, 광주 등 지역이 내내 비교열위에 처해있어 지역별 구조조정이 필요할 것으로 전망된다.

고구마: 고구마 생산 역시 제주가 강한 비교우위로 연속 1위를 자랑하는 것으로 나타났으며 전남도 비교적 강한 비교우위로 다른 지역들이 그 수준에 미치지 못하고 있다. 대전, 경남, 경기 등 지역도 비교우위가 시간적 추이에 따라 점차 강화되고 있는 것으로 측정되었다. 보편적으로 서울, 부산, 대구 등 특별시와 광역시의 고구마 생산이 계속하여 비교열위에 처해있어 전략적 조절이 필요한 시기이다.

고추: 고추 생산에서는 지역별로 뚜렷이 대별되는 현상을 보였으며 충북, 경북, 강원 등 지역이 1990년, 1995년, 2000년 잇따라 1,2,3위의 지위를 독차지하고 있어 지속적으로 강한 비교우위와 비교적 강한 비교우위를 나타내고 있다. 서울, 부산, 제주가 상대적으로 다른 지역에 비해 비교열위에 처해있으며 서울은 1990년에 비해 1995년, 2000년에 비교우위 지수가 점차적으로 높아지고 있어 고추 생산에서의 비교열위 상황을 개선시켜 나가고 있음을 나타낸다.

무: 광주의 무 생산은 강한 비교우위로 연구기간 내내 계속하여 비교우위 1위의 최고성적을 기록하고 있으며 1990년, 1995년에 2위를 차지하였던 제주는 2000년에는 점차 그 비교우위를 잃어가고 있는 것으로 분석되었다. 서울은 1990년, 1995년에 3위를 기록하였으나 2000년에는 2위를 차지하고 부산이 대신 3위의 자리를 차지하여 서울, 부산 등 지역의 비교우위 수준이 높아지고 있어 긍정적이다. 경북, 경남 경상도 지역이 1990년 이래 줄곧 비교열위의 신세를 면치 못하고 있는 것으로 나타났다.

배추: 제주, 대구, 부산, 서울 등 지역이 강한 비교우위로 배추 생산에서의 비교우위 1,2,3위를 잇달아 차지하고 있는 것으로 나타났으며 2000년에는 경기 지역도 비교우위 지수가 비교적 높게 측정되어 새롭게 비교우위가 강한 지역으로 등장했다. 전북, 전남, 경북, 경남 등 전라도와 경상도 지역의 배추 생산이 다른 지역에 비해 비교열위이며 지역배치의 구조조정을 진행해야 할 것이다.

배: 배 생산에서 세 번 모두 서울이 강한 비교우위로 비교우위가 가장 높은 것으로 분석되었으며 대전이 2위, 3위의 지위를 바꿔가면서 비교적 온건한 비교우위 수준을 기록하였다. 인천, 경기 등 지역은 확보하였던 2위, 3위의 비교우위 지위를 다른 지역에 양보한 것으로 측정되었으며 대구, 강원, 충북, 경북 등 지역은 다소 개선되기는 하였으나 여전히 비교열위에서 벗어나지 못하고 있다.

단감: 경남, 광주 두 지역은 강한 비교우위와 일반적 비교우위로 1990년 이래 단감 생산에서의 비교우위 1,2위의 자리를 굳건히 지키고 있으며

3위는 1990년에는 제주, 1995년에는 전남, 2000년에는 울산 등 지역에서 번갈아 차지한 것으로 나타났다. 단감 생산에서는 지역별 비교열위와 순위가 선명하게 구분이 되었으며 서울, 인천, 경기, 강원, 충북 등 지역이 보편적으로 비교열위 지위에 머무르고 있는 것으로 분석되었다.

한우: 한우 사육에서 각 지역은 강한 비교우위를 나타내는 지역이 많았으나 시간적 추이에 따라 변화하여 명확하게 1,2,3위를 확보한 지역이 없었다. 1990년에는 전남, 충북, 경남 순이었고 1995년에는 대구, 전남, 경남 순이었으며 2000년에는 울산, 대구, 경남 등 순인 것으로 측정되었다. 서울, 부산, 인천, 경기 등 지역이 비교열위 수준인 것으로 측정되었으며 시간적 추이에 따라 비교우위와 열위 지역의 격차가 좁아지고 있는 것으로 나타났다.

젓소: 대구 지역의 비교우위가 강화하여 비교적 강한 비교우위로부터 강한 비교우위로 전화하였다. 1995년, 2000년에 각각 대구의 비교우위 지수가 가장 높게 나타났으며 2위, 3위를 차지한 경남의 비교우위 수준도 다른 지역에 비해 상대적으로 높은 것으로 측정되었다. 1990년에 1위, 2위의 높은 비교우위 지수를 갖고 있던 전남과 충북이 다른 지역에 의해 대체되고 있으며 비교열위에 처해있는 지역은 서울, 광주, 제주 등이다.

돼지: 1990년, 1995년에 제주는 강한 비교우위로 비교우위 지수는 가장 높았으나 2000년에는 약화되어 1위를 부산에게 넘겨주고 3위에 머물렀다. 양돈에서 강원, 충북, 경남, 울산 등 지역이 2위, 3위의 위치를 서로 노리고 있으며 그 수준이 엇비슷하다. 서울, 광주, 전북 등 지역이 비교열위가 심한 상황에 당면하고 있다.

닭: 2000년 제주는 일반적 비교우위로 양계에서의 1990년, 1995년 연속 비교우위 지수 1위의 자리를 2위, 3위를 기록하던 경남에게 빼앗겼으며 경북, 충남, 울산, 전남 등이 앞자리를 다투며 상호 경쟁하고 있다. 닭 사육에서 지역별 비교우위와 열위가 선명하게 나타나지는 않았으며 서울, 부산, 광주 등 광역시의 비교우위 수준이 보편적으로 낮은 것으로 분석되었다.

<표 3.1> 시·도별 종합비교우위지수 분석 결과(1990년)

시·도/농축산물	논벼	보리	옥수수	콩	고구마	고추	무
서울특별시	0.84	-	0.18	0.27	0.14	0.22	1.38*
부산광역시	0.73	0.41	0.04	0.24	0.13	0.11	0.92
대구광역시	0.87	0.06	0.15	0.48	0.15	0.39	1.13*
인천광역시	1.20*	-	0.10	0.45	0.40	0.99	1.29*
광주광역시	0.86	1.30*	0.06	0.34	0.36	0.36	3.15***
대전광역시	0.98	0.14	0.36	0.80	1.41*	0.80	1.10*
경기도	1.12*	0.03	0.68	0.68	0.33	0.80	1.11*
강원도	0.88	0.04	4.45***	1.28*	0.26	1.29*	1.11*
충청북도	0.97	0.03	1.17*	1.34*	0.38	1.94**	0.92
충청남도	1.09*	0.12	0.30	0.73	0.40	0.85	1.10*
전라북도	1.08*	0.84	0.15	0.52	0.57	0.98	1.19*
전라남도	0.91	1.92**	0.15	1.25*	1.86**	0.66	1.04*
경상북도	1.00	0.12	0.68	1.16*	0.44	1.68**	0.68
경상남도	0.99	1.22*	0.31	0.71	1.24*	0.55	0.70
제주도	0.09	0.74	0.25	4.29***	6.94***	0.14	1.48*
시·도/농축산물	배추	배	단감	한우	젓소	돼지	닭
서울특별시	1.79**	2.73***	-	0.29	0.49	0.55	0.73
부산광역시	2.13***	0.64	0.61	0.08	0.21	0.28	0.81
대구광역시	2.38***	0.31	0.43	1.32*	0.78	1.24*	1.10*
인천광역시	1.24*	1.84**	-	0.28	1.06*	1.24*	0.80
광주광역시	1.33*	1.16*	1.33*	0.34	0.43	0.41	0.75
대전광역시	1.37*	2.54***	0.55	0.97	0.87	1.48*	0.95
경기도	1.35*	1.82**	0.07	0.37	0.61	0.78	1.06*
강원도	1.27*	0.50	0.11	1.42*	0.89	1.61**	0.89
충청북도	1.03*	0.52	0.09	1.70**	1.27*	1.50**	1.05*
충청남도	1.20*	1.12*	0.14	1.14*	1.00	0.98	1.09*
전라북도	0.82	0.49	0.32	0.79	0.73	0.78	1.01*
전라남도	0.69	1.01*	0.90	2.86***	1.84**	1.17*	0.77
경상북도	0.84	0.50	0.49	1.21*	0.84	1.25*	1.11*
경상남도	0.83	1.25*	2.91***	1.54**	1.13*	1.30*	1.16*
제주도	3.08***	-	1.05*	1.44*	0.76	2.12***	1.74**

자료: 통계청, 『농업총조사』, 1990

주: *** 는 강한 비교우위(AAI > 2 일 경우)

** 는 비교적 강한 비교우위(1.5 < AAI < 2 일 경우)

* 는 일반적 비교우위를 나타냄.(1 < AAI < 1.5 일 경우)

<표 3.2> 시·도별 종합비교우위지수 분석 결과(1995년)

시·도/농축산물	논벼	보리	옥수수	콩	고구마	고추	무
서울특별시	1.06*	-	0.14	0.60	0.49	0.59	2.01***
부산광역시	0.95	0.26	0.28	0.23	0.36	0.21	0.87
대구광역시	0.84	1.36*	0.34	0.67	0.46	0.39	0.91
인천광역시	1.34*	0.36	0.16	0.62	0.36	0.83	0.81
광주광역시	0.85	1.18*	0.12	0.39	0.40	0.34	3.29***
대전광역시	1.03*	0.65	0.37	1.08*	1.04*	0.74	1.07*
경기도	1.18*	0.06	0.48	0.68	0.72	0.80	1.16*
강원도	0.96	0.24	4.51***	1.40*	0.33	1.42*	1.23*
충청북도	0.95	0.15	1.60**	1.27*	0.47	2.13***	0.80
충청남도	1.11*	0.16	0.38	0.58	0.45	0.78	0.98
전라북도	1.03*	1.79**	0.18	0.37	0.80	0.89	1.18*
전라남도	0.90	1.43*	0.48	1.34*	1.83**	0.74	1.11
경상북도	0.96	0.59	0.49	1.09*	0.44	1.71**	0.66
경상남도	0.97	1.12*	0.53	0.75	1.16*	0.47	0.71
제주도	0.04	0.28	0.65	4.98***	4.41***	0.09	2.44***
시·도/농축산물	배추	배	단감	한우	젓소	돼지	닭
서울특별시	2.30***	3.15***	-	0.68	0.69	0.38	0.60
부산광역시	2.00***	1.15*	0.80	0.58	1.29*	1.25*	0.75
대구광역시	1.40*	0.28	0.78	2.10***	1.90**	1.63**	0.81
인천광역시	0.76	0.60	0.07	1.12*	1.21*	0.89	0.61
광주광역시	1.31*	0.74	1.43*	0.91	0.76	0.83	0.78
대전광역시	1.18*	2.32***	0.52	1.20*	1.35*	1.23*	0.75
경기도	1.27*	1.77**	0.04	0.36	0.56	0.67	0.90
강원도	1.42*	0.56	0.14	1.56**	1.30*	1.57**	0.78
충청북도	1.05*	0.77	0.11	1.14*	1.07*	1.39*	1.02*
충청남도	1.09*	1.13*	0.19	1.09*	1.01*	0.96	1.09*
전라북도	0.85	0.55	0.28	0.69	0.71	0.61	1.02*
전라남도	0.78	1.07*	1.00	1.94**	1.29*	0.96	1.05*
경상북도	0.86	0.75	0.60	1.35*	0.91	1.30*	1.01*
경상남도	0.92	1.21*	2.88***	1.66**	1.43*	1.64**	1.06*
제주도	1.89**	-	0.62	0.94	0.69	2.51***	1.40*

자료: 통계청, 『농업총조사』, 1995

주: *** 는 강한 비교우위(AAI > 2 일 경우)

** 는 비교적 강한 비교우위(1.5 < AAI < 2 일 경우)

* 는 일반적 비교우위를 나타냄.(1 < AAI < 1.5 일 경우)

<표 3.3> 시·도별 종합비교우위지수 분석 결과(2000년)

시·도/농축산물	논벼	보리	옥수수	콩	고구마	고추	무
서울특별시	0.98	-	1.00	0.77	0.69	0.82	2.63***
부산광역시	1.01*	0.56	0.79	0.24	0.32	0.24	2.52***
대구광역시	0.94	1.39*	0.49	0.71	0.42	0.52	1.07*
인천광역시	1.33*	0.20	0.22	0.51	0.70	0.88	0.27
광주광역시	0.91	1.30*	0.26	0.39	0.66	0.41	3.69***
대전광역시	1.05*	0.27	0.55	1.08*	1.12*	0.90	0.85
울산광역시	1.05*	0.21	0.66	0.49	0.61	0.48	0.94
경기도	1.15*	0.10	0.68	0.89	1.67**	0.87	0.63
강원도	1.00	0.21	4.54***	1.87**	0.49	1.42*	0.23
충청북도	0.96	0.19	2.02***	1.62*	0.60	2.03***	0.23
충청남도	1.06*	0.22	0.39	0.61	0.60	0.83	0.75
전라북도	1.02*	1.52**	0.25	0.37	0.81	0.91	1.47*
전라남도	0.92	1.60**	0.60	0.90	1.46*	0.71	1.61**
경상북도	0.99	0.49	0.51	1.17*	0.50	1.66**	0.58
경상남도	0.95	1.14*	0.56	0.72	1.02*	0.50	0.92
제주도	0.05	0.47	0.72	6.90***	5.56***	0.08	0.21
시·도/농축산물	배추	배	단감	한우	젓소	돼지	닭
서울특별시	6.85***	3.20***	0.68	0.42	0.20	0.75	0.74
부산광역시	4.17***	0.83	0.86	1.19*	1.46*	2.36***	0.68
대구광역시	4.26***	0.33	1.13*	2.88***	2.69***	1.77**	0.91
인천광역시	0.25	0.60	0.15	1.18*	0.82	0.54	0.75
광주광역시	1.57**	1.03	1.88**	1.11*	0.99	0.41	0.76
대전광역시	1.66**	2.37***	0.72	1.28*	0.63	0.31	0.91
울산광역시	1.16*	3.14***	1.68**	3.41***	1.94**	2.22***	1.08*
경기도	2.09***	1.53**	0.07	0.54	0.70	0.75	0.85
강원도	0.36	0.60	0.15	1.67**	1.40*	1.31*	0.89
충청북도	0.39	0.99	0.16	0.88	0.74	1.02*	1.02*
충청남도	0.96	1.16*	0.20	0.84	0.94	0.94	1.05*
전라북도	0.70	0.61	0.27	0.77	0.70	0.66	1.00
전라남도	0.64	1.07*	0.96	1.25*	0.87	0.71	1.02*
경상북도	0.52	0.92	0.66	1.51**	1.00	1.46*	1.01*
경상남도	1.10*	0.76	2.97***	2.00***	1.58**	1.75**	1.10*
제주도	0.13	0.12	1.01	1.08*	0.55	2.10***	0.92

자료: 통계청, 『농업총조사』, 2000

주: *** 는 강한 비교우위(AAI > 2 일 경우)

** 는 비교적 강한 비교우위(1.5 < AAI < 2 일 경우)

* 는 일반적 비교우위를 나타냄.(1 < AAI < 1.5 일 경우)

농축산물 유형별로 1990년, 1995년, 2000년 시간적 추이에 따른 AAI 측정결과에 근거하여 차례로 1, 2, 3위를 배열하였으며 이는 지역별 그리고 농축산물 유형이 상이함에 따른 비교우위의 변화추이를 기록하고 있다. 특정의 농축산물에 대해 비교우위가 연속적으로 높은 지역에 대해 정책적으로 그 농축산물 생산을 고무하고 점차 확대해 나가며, 보편적이고 줄곧 비교열위에 처해있는 지역의 농축산물 생산은 점진적으로 줄이거나 도태하는 조치들을 취함으로써 전략적으로 양호한 농업생산구조를 소유하여야 할 것이다.

<표 3.4>농축산물 유형별 AAI 순위 변화추이

농축산물 유형	1990년			1995년			2000년		
	1위	2위	3위	1위	2위	3위	1위	2위	3위
논 벼	인천	경기	충남	인천	경기	충남	인천	경기	충남
보리	전남	광주	경남	전북	전남	대구	전남	전북	대구
옥수수	강원	충북	-	강원	충북	-	강원	충북	-
콩	제주	충북	강원	제주	강원	전남	제주	강원	경북
고구마	제주	전남	대전	제주	전남	경남	제주	경기	대전
고추	충북	경북	강원	충북	경북	강원	충북	경북	강원
무	광주	제주	서울	광주	제주	서울	광주	서울	부산
배추	제주	대구	부산	서울	부산	제주	서울	대구	부산
배	서울	대전	인천	서울	대전	경기	서울	울산	대전
단감	경남	광주	제주	경남	광주	전남	경남	광주	울산
한우	전남	충북	경남	대구	전남	경남	울산	대구	경남
젓소	전남	충북	경남	대구	경남	대전	대구	울산	경남
돼지	제주	강원	충북	제주	경남	대구	부산	울산	제주
닭	제주	경남	경북	제주	충남	경남	경남	울산	전남

제3절 지역별 농업생산 구조조정에 대한 건의

종합비교우위지수는 지역 농축산물 생산에 구조조정의 이론근거로 할 수 있다. <표 3.5>에 나타나 있는 비교우위지수의 측정결과를 통해 한국의 농업생산 구조조정에 대해 아래와 같이 건의한다.

1. 생산규모지수, 생산성지수, 종합비교우위지수가 모두 높은 농축산물 생산에 대해서는 그 규모를 확대하고 비교열위에 머무르고 있는 작물 재배와 가축의 사육은 점진적으로 도태시켜야 한다. 비교우위 이론에 기초하여 전체적인 국가적 전략 차원에서 농업생산 구조조정을 진행하여 각 시·도가 농축산물 생산구조 조절시 비교우위에 있는 농축산물 생산을 증가하고 열위에 있는 농축산물 생산을 포기하도록 유도해야 한다.

SAI, EAI, AAI가 전부 1보다 높은 지역은 논벼의 경우, 인천, 경기, 충남 등이었고 전부 1보다 낮은 지역은 대구, 충북, 전남, 경남, 제주 등이었다. 보리는 전북의 비교우위가 가장 높았으며 기타 지역은 거의 비교열위에 처해있다. 옥수수는 강원, 충북 지역에서, 콩은 대전, 강원, 충북, 경북, 제주 등 지역에서 비교우위를 갖고 있고 고구마는 경기, 전남, 제주 등 지역에서 비교우위를 갖고 있었다. 강원, 충북, 경북 지역의 고추, 서울, 대전, 울산, 경기 등 지역의 배와 경남의 단감도 비교우위지수가 다른 지역에 비해 월등히 높았고 닭의 경우 충북, 전남이 비교우위, 부산, 대구, 대전 등 지역이 비교열위에 처하고 있다. 특정 지역 특정 농축산물에 대한 전략적 구조조정을 고려해 볼 필요가 있으며 젊고 유능한 농가를 중심으로 규모화를 촉진해야 할 것이다. 개방이 불가피하고 국제경쟁력 확보가 어려운 품목은 고통을 감수하더라도 구조조정을 지속적으로 추진하여야 한다.

2. 규모우위를 갖고 있지 않으나 생산성 우위를 갖고 있는 농축산물은 적극적으로 안정적인 판로를 확보하고 유통단계를 중시해야 하며 적당히 그 재배규모나 사육 두수를 늘려 규모우위를 높이도록 해야 한다. 농축산물의 생산·유통 등에서 시장경제원리가 작동되도록 하고, 정부는 시장 실패를 보완하는 역할을 수행하여야 하며 개별 품목의 수급과 가격 결정에 직접 개입하는 대신, 관측정보 제공 등으로 농업인의 의사 결정을 지원하여야 한다. 경쟁이 어려운 농가와 지역에 대한 보완대책을 마련하면서 경쟁력 있는 농가 중심으로 구조조정이 되도록 지원하여야 할 것이다.

<표 3.5> 지역별 SAI, EAI, AAI 측정결과 (2000년)

지역	지수	논벼	보리	옥수수	콩	고구마	고추	무
서울	SAI	0.90	-	1.13	0.71	0.68	0.79	8.18
	EAI	1.05	-	0.89	0.83	0.70	0.84	0.85
	AAI	0.98	-	1.00	0.77	0.69	0.82	2.63
부산	SAI	1.10	0.34	1.13	0.18	0.31	0.22	4.43
	EAI	0.92	0.94	0.55	0.34	0.34	0.26	1.44
	AAI	1.01	0.56	0.79	0.24	0.32	0.24	2.52
대구	SAI	0.99	1.99	0.47	0.67	0.37	0.51	1.14
	EAI	0.89	0.98	0.51	0.76	0.48	0.52	1.01
	AAI	0.94	1.39	0.49	0.71	0.42	0.52	1.07
인천	SAI	1.16	0.10	0.23	0.47	0.89	0.84	0.53
	EAI	1.52	0.39	0.21	0.56	0.55	0.92	0.13
	AAI	1.33	0.20	0.22	0.51	0.70	0.88	0.27
광주	SAI	1.02	1.72	0.23	0.36	0.64	0.37	8.92
	EAI	0.81	0.99	0.29	0.42	0.69	0.47	1.53
	AAI	0.91	1.30	0.26	0.39	0.66	0.41	3.69
대전	SAI	0.99	0.10	0.69	1.08	1.27	0.85	1.16
	EAI	1.12	0.78	0.44	1.09	0.98	0.95	0.63
	AAI	1.05	0.27	0.55	1.08	1.12	0.90	0.85
울산	SAI	0.99	0.14	0.80	0.39	0.66	0.46	1.26
	EAI	1.11	0.30	0.54	0.62	0.56	0.49	0.70
	AAI	1.05	0.21	0.66	0.49	0.61	0.48	0.94
경기	SAI	1.08	0.03	0.82	0.87	1.86	0.86	0.75
	EAI	1.23	0.40	0.56	0.91	1.50	0.88	0.52
	AAI	1.15	0.10	0.68	0.89	1.67	0.87	0.63
강원	SAI	0.80	0.11	7.73	1.85	0.44	1.36	0.19
	EAI	1.24	0.40	2.67	1.89	0.54	1.48	0.28
	AAI	1.00	0.21	4.54	1.87	0.49	1.42	0.23
충북	SAI	0.95	0.06	2.43	1.65	0.59	2.03	0.17
	EAI	0.97	0.58	1.69	1.60	0.61	2.02	0.31
	AAI	0.96	0.19	2.02	1.62	0.60	2.03	0.23
충남	SAI	1.13	0.09	0.30	0.59	0.60	0.87	0.84
	EAI	1.00	0.54	0.50	0.62	0.61	0.80	0.67
	AAI	1.06	0.22	0.39	0.61	0.60	0.83	0.75
전북	SAI	1.07	1.56	0.22	0.37	0.81	0.95	1.77
	EAI	0.97	1.48	0.28	0.36	0.81	0.87	1.21
	AAI	1.02	1.52	0.25	0.37	0.81	0.91	1.47
전남	SAI	0.94	2.70	0.43	0.93	1.35	0.72	1.43
	EAI	0.90	0.94	0.83	0.87	1.59	0.71	1.82
	AAI	0.92	1.60	0.60	0.90	1.46	0.71	1.61
경북	SAI	1.00	0.37	0.47	1.19	0.47	1.70	0.40
	EAI	0.98	0.65	0.54	1.14	0.53	1.62	0.83
	AAI	0.99	0.49	0.51	1.17	0.50	1.66	0.58
경남	SAI	0.98	1.43	0.45	0.69	1.11	0.47	0.69
	EAI	0.93	0.91	0.71	0.74	0.94	0.52	1.22
	AAI	0.95	1.14	0.56	0.72	1.02	0.50	0.92
제주	SAI	0.01	0.65	0.39	11.58	5.85	0.05	0.13
	EAI	0.18	0.34	1.35	4.11	5.29	0.15	0.34
	AAI	0.05	0.47	0.72	6.90	5.56	0.08	0.21

지역별 SAI, EAI, AAI 측정결과 (계속)

지 역	지수	배추	배	단감	한우	젓소	돼지	닭
서 울	SAI	23.40	6.08	0.35	0.25	0.24	1.29	1.00
	EAI	2.00	1.69	1.34	0.71	0.16	0.44	0.55
	AAI	6.85	3.20	0.68	0.42	0.20	0.75	0.74
부 산	SAI	10.75	0.93	1.33	0.91	1.52	3.36	0.87
	EAI	1.62	0.75	0.56	1.57	1.39	1.66	0.54
	AAI	4.17	0.83	0.86	1.19	1.46	2.36	0.68
대 구	SAI	8.36	0.25	1.47	2.82	3.20	1.58	0.94
	EAI	2.17	0.43	0.86	2.94	2.26	1.98	0.88
	AAI	4.26	0.33	1.13	2.88	2.69	1.77	0.91
인 천	SAI	0.42	0.44	0.04	0.73	1.03	0.86	1.01
	EAI	0.15	0.80	0.55	1.90	0.65	0.34	0.55
	AAI	0.25	0.60	0.15	1.18	0.82	0.54	0.75
광 주	SAI	1.84	0.91	3.30	0.84	1.00	0.33	1.04
	EAI	1.35	1.16	1.07	1.45	0.97	0.50	0.56
	AAI	1.57	1.03	1.88	1.11	0.99	0.41	0.76
대 전	SAI	2.17	4.47	0.35	1.22	0.39	0.23	1.04
	EAI	1.26	1.26	1.46	1.34	1.00	0.44	0.80
	AAI	1.66	2.37	0.72	1.28	0.63	0.31	0.91
울 산	SAI	1.30	6.63	2.65	3.77	1.06	1.51	0.94
	EAI	1.03	1.48	1.07	3.09	3.55	3.28	1.24
	AAI	1.16	3.14	1.68	3.41	1.94	2.22	1.08
경 기	SAI	2.92	1.48	0.01	0.39	1.50	0.91	1.01
	EAI	1.50	1.59	0.44	0.74	0.32	0.61	0.72
	AAI	2.09	1.53	0.07	0.54	0.70	0.75	0.85
강 원	SAI	0.36	0.36	0.04	1.61	1.20	0.92	1.00
	EAI	0.36	0.99	0.59	1.73	1.64	1.87	0.80
	AAI	0.36	0.60	0.15	1.67	1.40	1.31	0.89
충 북	SAI	0.41	1.20	0.03	0.90	0.74	0.70	1.02
	EAI	0.37	0.82	0.77	0.86	0.73	1.50	1.02
	AAI	0.39	0.99	0.16	0.88	0.74	1.02	1.02
충 남	SAI	1.02	1.35	0.06	0.84	1.03	1.11	1.00
	EAI	0.90	0.99	0.61	0.84	0.85	0.79	1.11
	AAI	0.96	1.16	0.20	0.84	0.94	0.94	1.05
전 북	SAI	0.70	0.43	0.12	0.74	0.61	0.86	1.01
	EAI	0.71	0.87	0.62	0.79	0.80	0.51	0.99
	AAI	0.70	0.61	0.27	0.77	0.70	0.66	1.00
전 남	SAI	0.47	0.97	1.35	1.27	0.59	0.77	1.01
	EAI	0.87	1.18	0.68	1.24	1.28	0.67	1.02
	AAI	0.64	1.07	0.96	1.25	0.87	0.71	1.02
경 북	SAI	0.39	1.08	0.49	1.57	0.78	1.02	0.99
	EAI	0.69	0.79	0.89	1.44	1.27	2.09	1.02
	AAI	0.52	0.92	0.66	1.51	1.00	1.46	1.01
경 남	SAI	0.77	0.61	5.56	2.17	1.09	1.63	0.95
	EAI	1.57	0.94	1.59	1.84	2.30	1.88	1.28
	AAI	1.10	0.76	2.97	2.00	1.58	1.75	1.10
제 주	SAI	0.08	0.05	1.27	0.97	0.83	3.76	0.84
	EAI	0.22	0.32	0.81	1.20	0.37	1.17	1.01
	AAI	0.13	0.12	1.01	1.08	0.55	2.10	0.92

전형적인 것은 논벼의 경우, 서울, 대전, 울산, 강원 등 지역이었고 옥수수의 경우 제주 지역이었으며 무와 배추의 경우 경남 지역, 배의 경우 광주지역이었다. 서울, 대구, 대전 등 지역의 단감 재배, 부산, 인천, 광주, 제주 등 지역의 한우와 전남 지역의 젓소 사육, 서울, 강원, 충북 지역의 돼지 사육과 경북, 경남, 제주 지역의 닭 사육 등에서도 규모우위는 없으나 생산성 우위지수가 높은 현상이 뚜렷하게 나타났다.

3. 규모우위지수가 높지만 생산성우위가 낮은 지역의 농축산물은 진일보의 실증분석을 거친 후 규모우위를 생산성우위로 전환시켜 생산규모를 늘리며 전환할 수 없을 경우에는 점진적으로 감축 혹은 도태시켜야 한다. 이는 한국의 농축산물 생산에서 뚜렷하게 나타난 특징이기도 하다.

이런 특징을 갖고 있는 것은 부산, 광주, 전북 등 지역의 논벼 재배, 대구, 광주, 전남, 경남 등 지역의 보리 생산 그리고 서울, 부산 지역의 옥수수 생산, 대전, 경남 지역의 고구마 생산 등이다. 서울, 대전, 울산의 무 생산, 충남의 배추 재배, 충북, 충남지역의 배 생산, 부산, 전남, 제주 등 지역의 단감 생산 등도 이 경우에 속한다. 가축의 경우, 젓소 사육에서 인천, 경기, 충남 지역, 돼지 사육에서 충남 지역, 닭 사육에서 인천, 광주, 대전 등 지역들이 같은 경우에 해당한다.

제4장 요약 및 결론

본 논문에서는 한국의 지역별 농업생산 구조 현황을 살펴보고 지역별 농축산물 비교우위에 대해 분석모형에 기초하여 통계자료(1990년~2005년)를 이용한 실증분석을 진행하였으며, 분석결과에 따른 지역별 농업생산 구조조정에 대한 건의를 제기하였다.

농업생산구조를 파악하기 위하여 농업생산규모, 생산성, 농축산물 생산구조 등 지표들을 선정하여 고찰하였으며, 비교우위모형에 근거하여 각 지역별 생산규모우위, 생산성우위, 종합비교우위 등을 측정하였다. 분석

결과에 근거하여 전국을 기준으로 지역별 농축산물 생산 구조조정에 대한 건의를 제출하였다.

지역의 농축산물 비교우위의 핵심과 관건은 각 지역 재배 구조의 동일성을 해결하기 위함이고 지역 비교우위의 분업구조를 형성하기 위함이다. 즉, 큰 범주에서의 농축산물 지역분업과 구조문제를 해결해야만 전략적 구조조정의 목적에 도달할 수 있다. 실증분석을 통하여 현재 지역간 분업 상황의 모호한 인식을 깨고 정확한 전략으로 그 발전을 추진하는 것은 국가와 지역의 농업과 농축산물 생산에 대한 조절정책을 합리화 하여 이익을 유도하며 농민들의 수익을 증가하며 지역 농촌경제와 국민경제의 발전에 모두 중요한 의의를 가진다.

본 연구에서 통계적 자료들을 이용해 실증분석을 진행하는 가운데서 2005년 시도별 농축산물 생산 데이터를 수집할 수 없어 2000년까지의 자료를 이용함으로써 최근 농축산물 비교우위를 측정할 수 없었던 것이 아쉬움으로 남는다. 앞으로 각 농축산물들의 비교우위 측정에 대한 연구와 한국의 지역간 농업생산 구조조정에 대한 연구는 보다 정밀하고 구체적으로 진행되어야 할 것이다.

참고문헌

- 김재호, “벤처농업의 필요성과 육성방향”, 경남농업기술원, 2000
- 김정호·권진택, “농지유희화 실태와 전망”, 『농촌경제』, 1992
- 『농업구조개편과 지역농업의 발전방향』, 충남대학교 지역개발연구소, 1993
- “농업구조개선을 위한 농지제도 정립방안”, 1991
- 『농업총조사』 1990, 1995, 2000, 2005(잠정집계)
- 문형기·이훈, 김영한, 『경제통합의 영향과 대응방안』, 삼성경제연구소, 1997
- 민승규·김진혁, “희망있는 한국 농업을 위한 제언”, 삼성경제연구소, 2005
- 설광언, 『농업개혁』, 한국개발연구원, 1998

설광언, 『농업구조전망과 농정방향』, 1994

설광언, “UR협상에 따른 농업구조조정과 농업금융의 진로”, 『2000년대를 향한 농협신용사업 발전방향』, 농협중앙회, 1991

성진근, “개발연대의 농촌, 농가, 농업인력의 변화추정”, 한국농업경제학회 『통계학술논문집』, 1993

송미령·박시현, “지속가능한 농촌개발에의 도전과 한계”, 2000

송대희·유병서 『농업구조의 개편방향』, 한국개발연구원, 1985

송대희·설광언·이여재, 『농업구조조정을 위한 지원방식의 개선방향』, 1993

송대희·김종기, 『농촌경제사회의 장기전망과 정책방향』, 1991

어명근·이병기·김정연, 『지역 전략산업 선정에 관한 연구』, 한국농촌경제연구원, 1993

오내원·김용택, “지방농정의 과제와 발전방향”, 한국농촌경제연구원, 1995

유덕기, “지역농업연구의 패러다임모색”, 한국농업경제학회, 2000

이정환 외, “농업구조정책의 목표와 지원시책”, 한국농촌경제연구원, 1990

정기환, “농촌지역사회의 조직화 방안”, 2004

한두봉·김병률, 『21세기를 향한 한국농업의 발전방향』, 한국농촌경제연구원, 1992

황홍도, 『한국농촌의 구조조정방향』, 한국개발연구원, 1984

국립농축산물품질관리원 사이트

농림부 사이트

삼성경제연구소 사이트

산업정책연구원 사이트

통계청 사이트