

개방시대 제주농업의 특화성 연구

김 태 보* · 김 상 오**

目 次

- I. 서론
- II. 이론적 기초 및 모형의 설정
- III. 제주농업의 지역특화성 분석
- IV. 요약 및 정책 시사점

I. 서론

제주경제는 급속한 대내외 환경변화로 완전 개방경제로 전환되고 있다. 대외적으로는 도하(DDA)라운드와 FTA가 확산되면서 제주경제는 완전개방경제에 진입하면서 무한경쟁시대를 맞고 있다. 도하라운드에 의한 WTO체제의 강화, 한·칠레의 FTA발효 이후 제주산 농산물 시장개방은 더욱 가증될 전망이다. 현재 세계교역질서를 새롭게 규율하게 될 도하라운드 협상이 진행되고 있는데, 이번 도하라운드 협상의 최대 이슈가 농산물 시장개방으로 좁혀지면서 우리농업에 엄청난 타격이 예상되고 있다. 도하라운드 협상이 미국을 비롯한 농산물 수출국들에 의하여 주도될 경우 모든 농산물에 대한 관세 대폭 삭감, 수출보조금의 대폭 감축 또는 삭제, 내년까지 농업분야 개방계획 제출 등이 강력하게 요구되고 있다. 관세율이 대폭 감축된 가운데 농산물 시장개방이 가속화되는 경우 제주농업은 '보호막 없는 경쟁'에서 세계적 농민이 되지 않고는 살아남기 힘든 무한경쟁시대를 맞고 있다.

더욱이 우리나라가 칠레와의 자유무역협정이 체결되면서 제주농업은 무한경쟁시대를 맞고 있다. EU·NAFTA 등 세계경제가 소수의 시장으로 통합되는 지역화가 빠르게 진행되면서 최근 세계경제는 국가간의 경제통합이 봄을 이루고 있다. EU가 남미의

* 제주대학교 경상대학 경제학과 교수

** 농협중앙회 서광로지점장

메르코슈와 자유무역지대를 형성하기로 합의하였다. 우리나라의 경우도 칠레와 자유무역협정(FTA)이후 최근 유럽자유무역지대(EFTA)와 FTA를 체결키로 하였는데, 앞으로 일본, 싱가포르, 캐나다, 뉴질랜드와 체결키로 하는 등 세계 주요 국가들과의 자유무역지대 형성을 확대해 나가려 하고 있다. 특히 이와 관련하여 우리의 주변 국가인 중국, 일본과의 자유무역협정체결의 문제도 신중히 검토중인 것으로 알려지고 있다.

또한, 대내적으로도 제주도는 사람, 상품, 자본이 자유롭게 이동케 하는 제주 국제자유도시를 강력히 추진하고 있어 앞으로 제주도내 모든 산업의 시장개방은 대내적으로도 강력히 추진하지 않을 수 없다.

DDA에 의한 WTO체제의 강화, 칠레, 스위스 등 유럽 4개국 이외의 여러나라와의 FTA 체결, 제주 국제자유도시의 추진 등의 대내외 환경변화는 제주경제에 엄청난 영향을 미칠 전망이다. 이제 제주경제는 세계를 무대로 한 무한경쟁에서 이기는 자만이 살아남을 수 있는 적자생존, 약육강식의 국제경제질서에 직면하게 되었다. 앞으로의 국제경제질서는 국경이 없어지고 상품과 생산요소가 자유롭게 흐르는 등, 생산시장과 판매시장이 세계화된다. 세계에서 가장 값싸고 품질이 좋은 곳에서 물품을 공급받고, 또 그런 곳에서만 생산이 이루어질 것이다. 노임이 싸고 기술이 우수한 지역에서만 농업 및 공업생산이 이루어질 전망이다.

앞으로 제주 농업은 무한경쟁시대를 맞아 경쟁력있는 산업, 곧 성장산업으로 이끌어갈 수 있는 전략작목, 곧 특화작목을 선정하여 이들 작목이 국제경쟁력 우위를 확보하는 것이 긴요한 과제가 되고 있다.

따라서 이 연구는 제주농업이 무한경쟁시대를 맞아 완전경쟁시장원리가 지배하는 완전 개방경제에서 국제경쟁력의 우위를 확보하여 성장산업으로 육성시킬 수 있는 특화작목 선정을 위한 제주 농업의 특화성을 분석하는데 있다.

본 연구의 연구방법으로는 문헌조사 및 통계자료의 수집·분석방법으로 대별할 수 있다. 첫째, 각종 문헌조사를 해 개방화시대 지역산업의 특화의 개념, 특징, 그리고 육성필요성을 고찰, 정리한다. 둘째, 제주농업에 대한 주요 통계자료를 수집, 분석하여 제주농업의 현황, 특징을 정리한다. 나아가 제주농업은 무한경쟁시대를 맞아 국제 경쟁력 확보가 긴요한 과제가 되고 있다는 점에서 주요작목을 대상으로 지역경제학의 주요 분석모델인 입지상분석과 변화-할당분석을 하여 지역특화성을 추출하도록 한다. 셋째, 제주농업에 대한 현황분석 및 지역특화성분석을 통해 개방화시대 제주농업의 국제경쟁력 강화를 위한 정책시사점을 제시토록 한다.

따라서 이 연구는 내용상 크게 두부분으로 구분하여 접근한다. 첫째는 지역산업의 특화에 대한 개념, 특징, 그리고 육성 필요성을 고찰한다. 그리고 개방화시대 지역산업의

특화성을 분석하기 위한 분석모델을 고찰, 정리한다. 둘째, 제주농업의 지역특화성에 대한 분석이다. 개방화시대 제주농업의 국제경쟁력 강화를 위해 주요 작목을 대상으로 입지상 분석과 변화-할당 분석을 통해 지역 특화성을 분석토록 한다. 나아가 분석된 자료를 토대로 하여 제주농업의 국제 경쟁력 제고를 위한 정책적 방안을 제시토록 한다.

II. 이론적 기초 및 분석모형의 선정

1. 지역산업의 특화에 대한 이론적 접근

1) 지역특화의 개념과 특성

지역특화의 개념은 論者에 따라 다양하게 정의되고 있다. 그 유형을 보면 지역에 있어서 특정산업의 집중화정도를 기준으로 하거나, 첨단산업 등 제조업 중심으로 보거나(김종기, 1987) 지연산업으로 국한(靑成忠南, 1975)하여 규정하고 있다. 이와같은 개념 규정은 일면적인 측면에서 볼 때 그 타당성이 있어 보이는데, 이는 지역경제학의 특징인 현실의 정책문제와 관련하여 실천적인 요청에 의해 적용됨으로써 나타난 결과(국토연구원, 1993)로 볼 수 있다. 그러나 이와 같이 정의할 때 오늘날과 같이 국내외적으로 경제환경변화가 극심한 상황에서 지역경제가 당면하고 있는 산업정책차원에서 볼 때 문제가 되지 않을 수 없다.

지역경제를 둘러싸고 있는 대외적 경제환경변화는 WTO체제의 강화, EU·NAFTA 등 세계경제의 블록화 등이 나타나고 있다. 새로운 라운드가 시작되어 WTO체제가 더욱 강화될 전망이고, EU·NAFTA 등 세계경제의 블록화 현상이 가속화되면서 국민경제는 물론, 지역경제까지도 「글로벌」화가 이루어질 전망이다. 따라서 무한경쟁시대를 맞아 지역경제내 전산업의 경쟁력강화가 지역경제의 당면과제가 되고 있다. 한편, 대내적 경제환경변화는 지방자치체가 정착되면서 지역스스로가 지역경제 활성화를 위해 주도적 역할을 담당할 수 있게 하고 있다. 곧, 지방화시대를 맞으면서 지방자치단체가 지역경제와 관련된 기능 및 지원시책을 독자적으로 집행할 수 있도록 자율권과 제도 개선이 이루어지고 있다.

개방화·지방화시대를 맞아 지역경제는 지역경제 성장 및 활성화를 위해 어떤 산업정책을 실시하느냐 점검해야 할 중차대한 시점에 와 있다. 이러한 여건하에서 보다 합리적이고 종합적인 지역특화의 개념정립이 요구되고 있다.

이와 같은 점을 고려할 때 지역산업의 특화는 지역적으로 비교우위를 가지면서 지역

경제의 성장을 주도할 수 있는 특성을 가진 산업이라 정의할 수 있다. 이와같은 지역 산업의 특화는 다음과 같은 특징을 지니고 있다. 첫째, 지역의 경제발전을 주도하는 기본산업(basic industry)의 성격을 갖고 있다. 지역경제성장이론 가운데 경제기반이론에 의하면 지역경제성장은 지역의 경제기반을 구축하고 있는 산업(기본산업)들에 의해 지배된다는 것이다(Richardson, 1973). 지역의 경제활동을 기본적인 고용과 소득을 창출하는 부문과 이 기본적인 부문에 의존하는 잔여부문으로 구분하는데, 즉 지역외의 시장에 재화나 용역을 공급하는 기업 및 가계, 또한 지역내 시장에 재화나 용역을 판매하는 기업 및 가계로 구분하여 전자를 기본산업 또는 수출부문(export sector), 후자를 비기반산업 혹은 보조산업(local industry)이라 할 수 있다. 이때 보조산업은 당해 지역의 경제를 유지하고 형성하는 기능을 하는 반면, 기본산업은 당해 지역의 경제기반으로서 지역의 경제력을 결정하는 관건이 되며 보조산업의 성장을 유도하고 나아가서 지역 전체의 성장을 가져오게 된다.

둘째, 산업연관효과가 큰 산업을 의미한다. 지역특화산업의 발전이 타 연관산업의 발전을 유발시키는 효과가 크게 나타날 수 있도록 전·후방연계효과가 크게 나타나야 한다. 모든 산업은 원재료 및 중간투입물을 생산하는 다른 산업과 그 산업의 생산물을 사용하는 또 다른 산업에 전후방 연관효과를 미치게 된다. 전방연관효과는 당해산업의 제품이 지역 전산업의 제품의 평균보다 얼마나 많이 다른 산업의 투입물로 구매되는가를 의미한다. 또한 후방연관효과는 당해산업이 다른 산업으로부터 중간투입물을 구매하는 정도가 얼마나 크게 할 수 있는가를 의미한다(Hirschman, 1958). 지역특화산업은 가능한 이러한 전후방연관효과가 커야 지역경제 성장의 증추적 역할을 기대해 볼 수 있다.

셋째, 지역산업의 특화는 지역 부존자원을 활용하는 산업의 성격을 갖는다. 지역특화산업은 그 지역의 부존자원을 바탕으로 그 지역의 특성을 살려 이루어진 산업으로서 대체적으로 역사성과 지역성을 보유하게 된다(山崎充, 1974). 이러한 특성을 가진 지역특화산업의 경우 개방화시대에 있어서 비교우위의 원칙과 지역특화의 원칙을 바탕으로 그 존립의 근거를 가질 수 있는바, 가장 지역적인 것이 세계적인 것으로 통할 수 있다는 기본철학에 바탕을 두고 있다고 할 수 있다.

2) 지역특화산업의 육성 필요성

지방화시대가 시작되기 이전까지 지역산업정책은 중앙정부 일변도로 수립되어 온 반면, 지방정부는 중앙정부 차원에서 수립된 제반정책을 단순히 집행하는 수준에 불과하였다. 이와 같은 중앙집권적인 효율 위주의 경제발전전략은 도·농간, 계층간, 산업간 불균형 성장을 야기시켜 국민적 갈등과 불만을 초래하였으며, 그 역기능으로서 대

도시의 이상 비대화를 가져왔을 뿐만 아니라 우리나라 국민경제의 구조적 취약성을 노정시켜 결과적으로 지역경제의 침체를 가져왔다. 수도권은 인구와 산업의 집중으로 인하여 주택, 교통 및 환경적 측면에서 부담해야 할 사회경제적 비용부담이 가중되고 있는 반면, 저발전지역은 낙후된 경제상태를 탈피하지 못하고 있어, 국민경제의 능률성은 물론, 공동체적 사회통합성을 저해하고 있는 것이 현실이다.

최근에 와서 지역경제를 둘러싸고 있는 대내외적 경제환경변화가 급속하게 나타나면서 지역차원의 산업정책이 절실히 요구되고 있다. 특히, 지방자치제 실시 이후 지역차원의 산업정책은 국가 및 지방에서 최대 관심의 과제가 되고 있는데 이는 국민복지의 관점에서 경제성장의 열매가 지역간, 계층간에 고르게 분배되는 것이 바람직하다는 당위적인 이유에서 뿐만 아니라 그간의 중앙정부 주도적 불균형 성장정책이 빚는 인구·산업의 수도권 집중현상, 지역간 소득격차 심화 등의 문제들이 국민경제의 건전하고 지속적인 성장에 장애가 되고 있다는데 근거하고 있다.

따라서 지역경제의 성장 및 활성화를 위한 산업정책은 지역마다 튼튼한 산업기반을 확충케 해야 하는데, 성장여건이 좋지 않은 지방경제에서 한 산업이 뿌리내리기 위해서는 중앙정부 또는 지방자치단체의 각종 지원이 뒤따라야 한다. 요컨대 지역경제내의 모든 산업에 대해 지원할 수 없기 때문에 각 지역경제마다 지역농업의 특화, 곧 특화작목을 선정, 육성하여야 하는데 그 필요성은 다음과 같다.

첫째, 개방화시대를 맞아 국제경쟁력을 제고시키는 데 있다. 농산물시장이 완전 개방되는 무한경쟁시대를 맞아 지역농업의 국제경쟁력 확보가 주요한 과제가 되고 있는데, 그 경쟁력 강화를 위해 생산조직을 개선하려 할 때 그 지역이 비교우위를 가지고 있는 작목을 도입하는 것이 유리하다(Porter, 1999). 비교우위를 가지고 있는 작목이라면 그 지역에 생산이 집중되게 마련인데 어떤 작목이 어느 지역에 집중적으로 생산되고 있는가에 결정되는 특화작목이 국제경쟁력을 제고하는데 기여할 것이다. 21C에는 새로운 라운드가 정립되어 WTO체제는 더욱 강화될 전망이다, 이에 따라 우리나라는 농산물과 서비스시장의 시장개방을 더욱 가속화 시켜 어려움을 가중시킬 것으로 예견되고 있다. 특히 주로 농수산업이 취약한 산업구조를 가지고 있는 지역경제는 시장개방이 더욱 확대되고 있어 이들 산업에 대한 경쟁력 제고가 중요한 과제가 되고 있다.

둘째, 지방화시대에 있어 취약한 지역경제의 경제기반을 확고히 하기 위한 전략으로서 필요하다(Richardson, 1990). 지방경제의 산업구조는 대도시를 제외하고는 대단히 취약하다. 그나마 백화점식으로 나열되어 있는 다양한 업종의 지방산업은 시간이 갈수록 인근의 대도시에 의해 침식되고 있어 지방경제는 날로 약화되어 가고 있다. 지방경제의 경제기반을 확립하기 위하여 지역부존자원 또는 지역주민의 의지를 바탕으로 지

역경제내의 특화산업을 선정케하고 이를 집중지원 육성하여 국내의 시장에서 지속적인 수요를 창출하여 지방경제의 발전을 유도해야한다.

셋째, 지역내 부존자원의 이용 극대화를 도모하여 지속적인 지역 경제발전에 기여하기 위해 필요하다. 지금까지 대부분 경제정책은 전국 단위를 대상으로 하여 실시되었다. 이같은 획일화된 거시적인 경제정책은 지역의 특성을 고려하지 못하게 되고 결국은 지역발전을 저해하는 경우가 왕왕 있었다. 따라서 특화산업육성책은 지방의 특성화로 특징지워진 부존자원 이용을 극대화함으로써 한정된 자원이용을 효율적으로 이용케하여 지역경제 성장에 기여하고자 하는데 있다.

넷째, 나아가 국토의 균형발전을 유도하려는 국가발전전략을 위해 특화산업 육성은 필요하다. 1960년대 이후 공업화, 도시화 과정에서 야기된 공간상의 불균형 문제를 해결하여야 하는 것이 국가발전의 주요과제가 되고 있다. 수도권 및 대도시에 집중된 국토 골격을 지방분산형 국토 골격으로 바꾸는 국토균형발전전략이 요구되고 있다. 이를 위해서는 수도권의 집중억제, 지방도시 및 낙후지역의 발전을 구체화할 수 있는 것이 지방경제 활성화이고, 이의 핵심수단이 특화산업의 집중적 육성이다.

2. 분석모형의 설정

지역산업의 특화성 분석모형으로서 가장 일반적으로 사용되어 온 분석기법이 입지상(L·Q)분석기법이다. 입지상분석은 어떤 지역의 특정산업의 구성비를 전국의 동일산업 구성비와 비교하여 지역내에서 특정 산업이 전국에 비해 상대적으로 특화되어 있는 가를 보여주는 분석방법이다. 이 분석방법은 모든 지역 경제주체들의 기호나 수요형태, 생산성이 동일하다고 가정하고서 특정지역의 산업특화의 정도를 파악케 하는 분석기법으로 지역경제의 산업구조에 대한 정태적 분석을 가능케 할 뿐이다. 이 입지상분석은 특정산업이 왜 특화산업이 되었는지, 혹은 왜 계속 성장하는지, 그 성장요인에 대해 설명해 주지는 못한다. 이에 대해 동태적 측면에서 성장요인에 대한 분석을 가능케 하는 분석모형이 변화-할당분석 모형이다.

따라서 이연구에서는 지역특화산업에 대한 종합적인 분석을 위해 입지상(L·Q)분석과 변화-할당분석(Shift-Share Analysis)을 병합사용토록 한다.

1) 입지상(L·Q)분석

입지상분석은 전국 산업구조와 비교하여 특정지역의 산업구조가 갖는 상대적 집중도 또는 특화 정도를 파악하는 분석기법이다. 입지상은 비교대상지역의 전산업에서 차

지하는 비중에 대한 특정지역 산업의 전국의 동일한 산업에서 차지한 비중의 상대적 크기로 나타낼 수 있는데, 그 결과는 한 지역의 특정산업의 특화 또는 전문화 정도를 파악하는데 사용할 수 있다(Blair, 1991).

$$L \cdot Q = \frac{\frac{e_i}{e_t}}{\frac{E_i}{E_t}} \quad \text{-----} \quad (1)$$

L · Q : 입지상계수

e_i : j지역 i산업의 고용량 혹은 부가가치

e_t : j지역 전산업의 고용량 혹은 부가가치

E_i : 전국 i산업의 고용량 혹은 부가가치

E_t : 전국 전산업의 고용량 혹은 부가가치

식(1)에 의하여 계산된 입지상계수의 크기는 다음과 같은 특징을 갖는다(Bendavid,1990).

LQ > 1 일때 당해지역의 특정산업이 전국 수준에서 보았을 때 특화되었다고 볼 수 있으며, 이 산업이 생산한 제품은 외부지역으로 수출되고 있다는 의미이다. 곧, 입지상 분석은 전국적으로 상품의 소비패턴이 동일하다는 가정하에서 그 계수가 1보다 클 때 j지역에서의 i산업 제품생산은 당해지역의 수요를 초과한다는 것을 의미하고 있다.

LQ = 1 일때는 j지역 i산업의 경우 전국경제와 동일한 집중도를 갖고 있어 j지역은 i산업 제품을 수출도 수입도 하지 않고 자급자족을 하고 있다는 것을 의미한다.

LQ < 1 일때는 j지역 i산업의 경우 전국수준과 비교하여 전문화되어 있지 않다는 것을 말한다. 이는 j지역의 경우 i산업 제품을 여타지역으로 수입하고 있다는 것을 말해준다.

2) 변화-할당(Shift-Share)분석

변화-할당분석은 1942년 Creamer(1942)에 의해 최초로 창안되어 Dunn, Perloff(1960) 등에 의해 발전된 분석기법으로 일정 두 시점 사이에 일어난 지역경제의 성장은 지역 경제구조와 매우 밀접한 상관관계가 있다고 보고, 그 지역경제의 성장요인을 산업구조를 중심으로 파악하고자 하는 기법이다. 이 분석기법은 지역경제성장을 전국성장효과(national growth effect), 산업복합효과(industrial mix effect), 지역경쟁효과(regional share effect) 등 각각 다른 측면에서 분석해 볼 수 있도록 하여, 이 3가지 효과를 비교해 봄으로써 특정지역이 전국에서 차지하는 상대적인 위치와 성장요인을 파악케 해준

다(Perloff, 1967).

이때 전국성장효과에 의한 영향은 지역경제성장을 지역산업의 유리한 입지적 변화가 없다 하더라도 국가경제 성장과 동일한 속도로 증가한다고 가정하고서 국가전체의 성장에 의해 영향을 받은 효과를 의미한다.

또한, 산업복합효과는 어떤 산업의 경우 전국적으로 다른 산업에 비해 빠른 성장속도를 보이기 때문에 발생하는 효과로서 고성장산업에 전문화되어 있는 지역은 저성장 산업에 전문화되어 있는 지역보다 빠른 성장효과를 나타내는 경우를 말한다. 그리고 지역경쟁효과는 지역의 어떤 산업이 다른지역의 같은 산업보다 빠르게 성장하기 때문에 나타나는 효과로서, 이러한 성장속도가 빠른 지역산업들은 원료나 노동력 등의 투입요소나 시장에의 접근성이 다른 지역의 동일한 산업보다 좋은 조건을 갖추고 있기 때문에 나타나는 효과이다(Bendavid, 1990).

여기서 지역경제성장의 효과는 다음과 같이 나타낼 수 있다.

$$T_c = N_g + I_m + R_s \quad \text{-----} \quad (2)$$

$$\begin{aligned} \text{단, } N_g &= b_{ij} \cdot g_n \\ I_m &= b_{ij} \cdot (g_{in} - g_n) \\ R_s &= b_{ij} \cdot (g_{ij} - g_{in}) \end{aligned}$$

- T_c : 지역경제성장의 효과
- N_g : 전국성장효과
- I_m : 산업복합효과
- R_s : 지역경쟁효과
- b_{ij} : j지역 i산업의 고용량 또는 부가가치
- g_n : 전국의 성장률
- g_{in} : 전국 i산업의 성장률
- g_{ij} : j지역 i산업의 성장률

Creamer에 의해 개발된 변화-할당분석은 지역 혹은 전국의 성장격차를 상호 비교함으로써 지역경제 성장요인을 분석하는데 유용하게 활용할 수 있다. 그러나 이 분석기법은 지역경제의 총성장에 각 산업별·요인별 성장변화가 얼마만큼씩 기여하고 있는가를 나타내주지는 못한다(최재선·오조환·설봉식, 1981). 이러한 단점을 극복하기 위하여

위의 변화-할당분석기법을 변형하여 산업별·요인별 성장률 시차를 파악할 수 있도록 하는 분석도구가 성장률 시차분석법(growth rate differential analysis)이다(Mackay, 1968). 지역성장률 총시차는 각 산업의 성장률에 그 산업구성비를 가중시킴으로써 구해지는 지역의 실질 성장률과 전국 산업의 성장률과의 차에 의해 구해진다.

이때 성장률 총시차는 다음 수리식으로 표현할 수 있다.

$$\begin{aligned}
 TG_{ij}(o,t) &= GR_{ij}(o,t) - GR_i(o,t) \\
 &= \frac{E_{ij}(o)}{E_j(o)} \left\{ \frac{E_{ij}(t) - E_{ij}(o)}{E_{ij}(o)} \right\} - \frac{E_i(o)}{E(o)} \left\{ \frac{E_i(t)}{E_i(o)} - 1 \right\} \\
 &= \left\{ \frac{E_{ij}(o)}{E_j(o)} - \frac{E_i(o)}{E(o)} \right\} \left\{ \frac{E_i(t)}{E_i(o)} - 1 \right\} + \\
 &\quad \frac{E_{ij}(o)}{E_j(o)} \left\{ \frac{E_{ij}(t) - E_{ij}(o)}{E_{ij}(o)} - \frac{E_i(t) - E_i(o)}{E_i(o)} \right\} \quad \text{----- (3)}
 \end{aligned}$$

$TG_{ij}(o,t)$: 지역성장률 총시차

$GR_{ij}(o,t)$: j지역 i산업의 지역 i산업 구성비로 가중된 성장률

$GR_i(o,t)$: 전국 i산업의 전국 i산업구성비로 가중된 성장률

이렇게 계산된 지역성장률 총시차는 가중요인(weight part)과 경쟁력요인(rate part)으로 나뉘는데, 이때 가중요인은 j지역 i산업구성비와 전국 i산업 구성비간의 차를 전국 i산업의 성장률로 곱해준 것으로, 지역이 전국적으로 빠른 성장을 보이는 산업의 구성비가 크고 저성장을 보이는 산업의 구성비가 적을때 나타내는 유리한 조건에 의한 성장요인으로 산업복합효과에 상응한다. 또한, 경쟁력요인은 i산업의 지역성장률과 전국 성장률의 차를 지역 i산업 구성비로 가중한 것으로, 지역 i산업이 다른 지역의 그것에 비하여 높은 경쟁력을 갖기 때문에 나타나는 성장효과로서 지역경쟁효과에 상응하는 것이다.

III. 제주 농업의 지역 특화성 분석

1. 제주농업의 입지상분석

<표 1>는 제주농업의 입지상분석을 한 결과를 보여주고 있다. 제주지역의 산업 생산

액은 1985년의 경우 1조 8,717억원으로 전국 산업 생산액의 0.9%에 불과한 것으로 나타났다. 이를 주요 산업별로 보면 관광산업 분야의 음식·숙박업, 운수·창고업, 기타 서비스업외에 농업에 대한 비중이 매우 높은 것으로 나타났다.

〈표 1〉 제주도내 주요작목별 입지상분석

작목별		연도			
		1985	1990	1995	2000
식량작물	미곡	0.07	0.04	0.008	0.01
	백주보리	16.6	23.1	13.6	15.4
	조	35.5	59.7	34.9	18.3
	콩	3.3	8.5	7.7	6.5
	팥	0.4	1.5	0.5	0.9
	녹두	10.0	30.4	5.8	5.5
	고구마	18.8	26.8	9.7	8.8
	감자	3.3	15.8	20.3	12.4
채소류	배추	2.2	2.4	1.9	1.0
	양배추	40.0	53.6	46.6	45.6
	시금치	1.1	1.2	0.9	1.0
	상추	0.8	2.1	0.2	0.4
	수박	4.4	7.3	3.8	10.9
	참외	2.2	3.1	5.8	17.5
	오이	1.8	0.4	0.8	0.1
	호박	0.7	0.2	0.5	0.7
	토마토	3.0	1.7	0.009	0.07
	딸기	7.1	13.0	16.4	6.8
	무	0.6	1.6	3.0	3.5
	당근	41.1	61.5	61.1	75.8
	고추	0.06	0.09	0.009	0.01
	마늘	5.1	5.6	10.6	11.6
	파	5.9	6.2	5.6	20.8
	양파	5.0	3.5	3.9	6.3
과실류	사과	-	-	-	-
	배	-	-	-	-
	복숭아	-	-	-	-
	포도	-	-	-	0.02
	감귤	111.1	121.9	97.0	109.8
	감	0.4	0.7	0.2	0.9
특용작물	참깨	4.3	5.7	3.0	4.1
	들깨	-	-	-	-
	유채	111	121	97	109

이와 같은 제주농업의 지역특화성을 보면 특화계수 중에 1이 넘는 품목이 식량작물

의 경우 맥주보리, 조, 콩, 녹두, 고구마, 감자 등인 것으로 나타났다. 채소류의 경우 배추, 양배추, 수박, 참외, 딸기, 당근, 마늘, 파, 양파 등이 특화작목인 것으로 나타났다. 과실류는 감귤이 특화도가 매우 높은 것으로 추계되었다. 특용작물 가운데 참깨, 유채 등이 특화작물인 것으로 나타났다. 이러한 특화계수를 좀 더 구체적으로 주요 작목별로 살펴보면 다음과 같다.

식량작물은 미곡을 제외한 모든 품목이 특화된 작물로 나타났다. 그렇지만 그 변화의 방향은 분석기간인 1985~2000년까지를 보면 품목별로 다르게 나타나고 있다. 맥주보리와 고구마는 특화계수의 감소경향이 뚜렷하고, 조와 콩의 특화계수는 정체경향을 보이고 있다. 감자의 경우는 동기간동안 특화계수가 3.3에서 농산물시장이 전면 개방되기 이전 20.3으로 급격하게 증가하는 경향을 보이다가 2000년에는 12.4로 감소하고 있다. 향후 감자를 제외한 품목은 감소 혹은 정체경향을 보일 가능성이 많다는 것을 알 수 있다.

채소류의 경우 엽채류 가운데 배추, 시금치, 상추 등의 특화계수가 점차 낮아지는 것으로 나타났다. 그렇지만 양배추의 경우는 동기간 동안 특화계수가 계속 증가세를 유지하고 있는 것으로 나타났다. 과채류의 경우는 상추, 오이, 호박, 토마토 등의 경우는 특화계수가 1 미만으로 나타나 특화작물은 없는 것으로 나타났다. 그러나 수박, 참외, 딸기 등은 비교적 특화도가 높은 것으로 나타났다. 근채류 가운데 무는 1990년대 이후부터 특화도가 비교적 높게 나타나고 있다. 그러나 당근의 경우는 특화도가 매우 높게 나타나고 있는데 최근에 이르러 더욱 높게 나타나고 있다. 마늘, 파, 양파 등이 특화도가 매우 높게 나타나고 있는데 최근에 이르러 더욱 높아지는 경향으로 나타났다.

과실류의 경우 감귤 이외의 모든 작목이 비특화산업인 것으로 나타났다. 감귤의 특화계수는 분석기간 동안 97~121로 나타났는데 제주지역에서만 생산될 수 있다는 지역적 유리성을 갖고 있는 품목이라 할 수 있다. 또한 현재의 제주 농업구조상 매우 높은 비중을 차지하고 있어 뚜렷한 대체작물의 개발이 이뤄지지 않는 한 당분간 재배면적이 감소할 가능성은 없다. 그렇기 때문에 제주경제의 지속적인 성장을 위해 감귤산업의 경쟁력 강화가 중요한 과제가 되고 있다.

특용작물의 특화계수는 유채의 경우 정체경향, 참깨는 감소경향, 땅콩은 비특화작물인 것으로 나타났다. 향후 유채수매의 중단, 부피 대비 가격비가 높은 참깨의 중국 등에서의 수입 등을 고려해 보면 유채와 참깨의 재배면적은 감소할 것으로 보인다.

2. 제주농업의 변화-할당(Shift-Share)분석

〈표 2〉는 1985년에서 2000년까지의 15년동안 제주지역농업의 작목별 성장변화를 각

〈표 2〉 제주농업의 주요작목별 변화- 할당 분석

(단위 : 백만원)

구분 작목별	전국성장효과			산업복합효과			지역경쟁효과			지역총효과			
	1985-1990	1990-1995	1995-2000	1985-1990	1990-1995	1995-2000	1985-1990	1990-1995	1995-2000	1985-1990	1990-1995	1995-2000	
식량작물	미곡	34	29	6	-20	-19	-4	-13	-28	1	0	-19	4
	백주보리	132	132	37	-143	-185	-56	9	-21	1	20	-75	-18
	조	16	23	1	-15	-43	-7.3	8	-0.8	-1	9	-21	-0.5
	콩	64	155	138	-54	-105	-135	91	11	-38	101	56	-34
	고구마	285	271	115	-306	-163	-160	485	-179	-26	29	-94	-71
	감자	47	176	510	-48	137	-823	136	289	-218	136	603	-532
채소류	마늘	249	393	540	-70	-428	-777	-1	479	-23	177	438	-259
	양파	41	27	42	-31	-8	22	-29	19	54	-8	38	120
	파	68	109	89	-13	-100	10	-4	0.1	554	51	27	654
	무	8	29	56	-22	-21	-42	16	50	2	22	58	17
	당근	91	264	356	22	-84	-145	69	108	72	183	284	283
	수박	56	131	65	-26	-108	-116	50	-49	-67	81	-29	16
	참외	8	8	8	-5	-10	-12	1	0.7	15	1	5	12
	토마토	2	0.8	0	-4	-1	0		-0.4	0	-102	-0.8	0
	오이	3	1	1	-1	-1	-1	-4	0.01	0.03	-2	4	-2
	호박	0.3	0.3	1	0.3	0.2	-1	-2	-24	-0.5	0	2.2	0.4
	배추	85	89	47	-65	-78	-30	-3	20		16	-15	1
양배추	56	145	153	12	-72	-83	25		-38	95	91	31	
과일류	감귤	1617	2102	3275	-916	869	-1939	1	0	1	701	2935	1336
특용작물	유채	30	53	20	-3	-74	-28	0	0	0	27	-21	-8
	참깨	88	118	46	-63	-129	-34	15	-31	0-82	41	-45	29
	땅콩	0	0	6	0	0	-13	0	0	0	0	10	0
합계	2,980.3	4,256.1	5,512	214.3	1,367.2	-2,379.3	2,835	2,633.61	2,283.53	3,563	6,221.4	3,573.9	

성장요인별로 나누어 보여주고 있다. 1985년에서 2000년까지 15년간 제주지역 농업의 주요 작목의 생산액 변화분은 1조 7195억원으로 1985년대비 39.5%의 성장을 기록하였다. 이를 성장요인별로 살펴보면 총변화분 가운데 64.9%인 1조 1173억원은 국가경제의 성장으로 인해 제주지역에 할당된 부분으로 전국성장효과를 나타낸다. 전국성장효과에 의한 성장으로부터 할당된 부분을 제외한 제주농업의 전 작목의 생산액 변화분 6021억원은 제주지역이 전국의 다른 지역과 상이한 농업구조 또는 농업입지조건을 가지고 있기 때문에 나타난 효과이다. 이 경우 산업복합효과에 의한 성장은 991억원 감소하는

것으로 나타났으나, 지역경쟁효과는 7751억원의 증가를 가져왔다. 이것은 제주지역이 전국에 비해 농업이라는 저성장산업에 전문화되어 있으나 농업의 입지적 조건은 비교적 유리한 조건을 가지고 있음을 의미하고 있다.

제주지역 농업의 성장변화를 주요 작목별로 성장요인을 분석하여 보면 감귤, 감자, 당근, 파, 양파 등이 두드러지게 성장하였는데, 이들 분야의 지역총생산 증가액은 1조 123억원으로 제주지역 농업총생산의 59%를 차지하여 제주농업의 성장을 주도해왔음을 알 수 있다. 제주지역의 고유한 성장잠재력에 의한 성장변화인 지역순변화 가운데 산업복합효과는 감귤을 제외한 모든 작목이 음의 효과를 보여주고 있는데, 이는 이들 작목의 전국 성장률이 전국의 전산업 성장률에 미치지 못했다는 것을 의미하고 있다. 그러나 제주지역의 유리한 입지조건에 따른 효과인 지역경쟁효과는 감귤, 감자, 당근 파, 양파 등의 작목분야에서 포괄적으로 나타나고 있다.

제주농업의 작목별 성장변화를 1985~1990년과 1990~1995, 1995~2000년으로 나누어 분석하여 보면 <표 2>에서 보는 바와 같이 전국성장효과는 농산물시장의 전면적인 개방이 이루어지기 이전 1995년까지 미미하게 성장을 유지하다가 1995년 이후 정체기에 들어서고 있다. 이는 산업복합효과의 측면에서 볼때 여실히 나타나고 있는데 감귤과 감자를 제외하고 모든 작목에서 마이너스 성장효과를 가져오고 있는 것으로 나타났다. 감귤과 감자의 경우도 1995년 이후 농산물시장이 개방되면서 마이너스 성장효과를 가져오고 있어 성장정체기에 들어간 것으로 분석되고 있다. 다만, 지역경쟁효과는 감귤을 비롯하여 감자마늘 당근 파, 양파 등의 작목에서 두드러진 성장세를 유지해주고 있는데 이는 기후, 자연 등 제주지역의 유리한 입지조건이 강화되면서 이들 작목의 성장에 크게 기여하고 있는 것으로 분석되었다.

요컨대, 제주지역 농업의 성장변화는 전국성장효과에 의한 성장에 주로 할당되고 있으나, 제주지역 고유한 성장잠재력에 의한 성장변화인 지역경쟁효과의 경우 제주경제 성장의 원천이 되어 왔던 감귤을 비롯하여 감자, 파, 당근, 마늘 등에서 두드러지게 기여한 것으로 나타났다. 이는 제주지역의 농업입지조건상 유리한 조건에 의하여 나타나는 효과로 지역경쟁효과는 기후, 자연 등의 청정성 등이 전국에 비해 농업성장이나 농업입지조건면에 비교적 유리한 상태에 있기 때문에 제주농업 성장에 크게 기여할 수 있었다고 볼 수 있다. 그러나 문제는 1995년 이후 농산물시장이 전면 개방되면서 지역경쟁효과가 떨어지고 있다는 것이다.

위의 변화-할당분석은 제주농업의 작목별 성장변화를 성장요인별로 나누어 설명해주는 것은 하지만, 각 요인별로 경제성장에 얼마만큼 기여하였는지를 파악하는데는 한계가 있다. 따라서 제주농업의 성장에 대한 작목별·요인별 기여도를 파악하기 위하여 지역성장

를시차분석을 하도록 한다. <표 3>은 1985년에서 2000년까지 15년동안 제주농업의 지역 성장률 시차분석을 한 결과를 보여주고 있는데, 이 기간동안의 농업성장률은 1985년대비 39.6%를 실현하여 전국성장률 32.8%와 비교할 때 6.8%이상 증가한 것으로 나타났다.

<표 3> 제주도내 주요 작목별 지역성장률시차분석 (1985-2000)

(단위 : %)

작목별	구분	전국성장률 효과	지역성장률시차			성장률
			총시차	가중요인	경쟁요인	
식량작물	미곡	31.800	-31.883	-31.598	-0.285	-10083
	백주보리	-0.025	-0.381	-0.373	-0.008	-0.406
	조	-0.001	-0.068	-0.061	-0.007	-0.069
	콩	0.054	0.631	0.119	0.512	0.685
	고구마	-0.005	-0.752	-0.090	-0.662	-0.758
	감자	0.043	1.111	0.095	1.016	1.154
채소	마늘	0.042	1.942	0.165	1.777	1.942
	양파	0.130	0.705	0.521	0.184	0.707
	파	0.151	3.925	0.814	3.111	3.925
	무	0.102	0.438	-0.041	0.479	0.438
	당근	0.047	2.553	1.224	1.329	2.553
	수박	0.005	0.050	-0.015	0.035	0.050
	참외	0.011		-0.005	0.012	0.017
	토마토	0.038	0.017	0.005	-0.012	-0.007
	오이	0.005	-0.007			0.128
	호박	0.016	0.128	-0.002	0.130	-0.106
	배추	0.118	-0.106	0.192	-0.598	
	양배추	0.025	1.181	0.973	0.208	1.181
과실류	감귤	0.258	27.223	0.001	27.222	27.481
특용작물	유채	-0.0001	-0.011	-0.011	0	-0.011
	참깨	0.038	0.100	0.119	-0.019	0.100
	땅콩	-0.008	0.012	-0.008	0.020	0.012
합	계	0	32.8439	6.808	-27.976	34.444

주요 작목별로는 감귤이 27.4%의 성장을 보여 가장 큰 기여를 하였고, 그외 파, 당근, 마늘, 양배추, 감자 등이 제주농업 성장에 두드러지게 기여하였던 것으로 나타났다. 제주산 주요 농산물의 경우 전국성장효과에 의한 성장기여는 별로 없었던 것으로 추정되고 있다. 제주농업의 전국성장효과 32.8% 가운데 미곡분야의 성장기여가 31.8%로 나타나 제주농업에이 성장기여는 거의 없었다고 할 수 있다. 산업복합효과에 의한 성장기여를 나타내는 가중요인은 당근, 양배추, 양파, 파 등을 제외하고는 모든 작목에서 마이너스 성장효과를 나타내고 있어 농산물시장 개방이후 도내 주요 작목이 경쟁력이

약화된 것으로 나타났다. 그러나 지역경쟁효과에 의한 성장기여를 나타내는 경쟁요인은 감귤을 비롯하여 파, 마늘, 당근, 감자 등이 성장세를 유지하였던 것으로 나타나 제주농업 성장에 기여하여 왔던 것으로 나타났다.

IV. 요약 및 정책적 시사점

지금까지 개방경제하에 있는 제주농업의 국제경쟁력 강화를 위해 특화작목 육성이 필요하다는 전제하에서 제주농업에 대한 입지상과 변화-할당분석을 이용하여 제주농업의 지역특화성을 분석하여 보았다.

이 연구를 통해 얻어진 결과를 요약하면 첫째, 입지상분석을 통해 제주농업의 특화작목을 추출해보면 감귤을 비롯하여 감자, 마늘, 당근, 파, 양배추, 양파, 맥주보리, 조, 유채, 참깨, 땅콩 등의 작목에서 입지상계수가 1보다 큰 수치를 보이고 있어 제주농업은 감귤을 비롯한 채소류 등에서 특화되어 있다.

둘째, 제주농업의 주요 작목별 입지상계수의 시계열 변화추이를 통해 볼 때 감자, 당근, 양배추 등이 비교적 두드러지게 특화도가 강화되고 있음을 보여 주고 있다. 제주농업의 주력 작목인 감귤의 경우 감귤시장이 개방되면서 특화도가 낮아지는 것으로 나타났다.

셋째, 변화-할당분석에서는 제주농업의 특화작목 가운데 감귤, 감자, 파, 당근, 양파, 양배추 등의 성장변화에 대한 분석결과 보면 농산물시장이 전면적으로 개방되 이전까지는 비교적 높은 성장을 이루었으나 1995년 농산물시장이 개방되면서 제주농업 성장에 많은 기여를 하여 왔던 감귤, 감자 등이 성장세가 낮아지는 것으로 나타났다.

넷째, 주요 작목의 성장변화를 성장요인별로 분석해보면 전국성장효과에 의한 영향은 거의 없고, 지역경쟁효과로 나타나는 경쟁요인에 의해 주로 제주농업 성장에 기여하여 왔던 것으로 나타났다.

지금까지의 분석을 종합해 볼 때 제주농업 가운데 감귤, 감자, 마늘, 당근, 파, 양배추, 양파 등의 작목에 특화되어 제주농업의 지속적인 성장을 가져오는데 견인차 역할을 하여 왔다. 그러나 1995년 이후 농산물시장이 전면 개방되면서 주력작목이었던 감귤, 감자, 당근, 마늘 등이 성장이 정체되는 것으로 나타나 경쟁력 강화가 긴요한 과제가 되고 있다.

따라서 제주농업은 무한경쟁시대를 맞아 국제경쟁력을 제고하기 위한 전략으로서 다음과 같은 지역경제정책이 요구되고 있다. 농업의 고부가가치화를 위한 산업구조조정과 유망 신산업인 BT와의 연계 육성이 필요하다. 제주지역경제의 성장원천이었던

농업이 세계화, 디지털화 시대를 맞아 경쟁력이 약화되면서 성장의 한계를 드러내고 있다. 제주농업은 국제화, 개방화 추세를 감안할 때 새로운 환경에서 대응력을 강화하고 국제경쟁력 있는 산업으로 발전시켜 제주경제의 지속적인 성장에 기여할 수 있도록 고부가가치화하기 위한 농업구조조정이 중요한 과제가 되고 있다. 이러한 관점에서 볼 때 국제화, 개방화, 디지털시대에 알맞은 농업구조의 조정은 전업농의 육성 및 법인화, 기술혁신을 통한 국제경쟁력 제고에 있다. 농가의 영농규모 확대를 통한 기간농가의 육성 및 법인화, 그리고 이를 위한 증장기저리의 금융지원책이 강구되어야 한다. 앞으로는 가격경쟁이 아닌 품질경쟁면에서 경쟁력을 갖춰 나가야 한다는 점에서 청정무공해 농산물 생산체제의 구축도 요구되고 있다. 한예로 청정농산물 생산지대의 조성과 유기농산물 생산체제의 구축은 제주농업의 국제경쟁력 제고에 기여할 수 있다. 앞으로 제주농업의 기술혁신과 대외 경쟁력 확보를 위해서는 농작물 개량과 생산성 향상에 급진적인 효과를 거둘 수 있는 신기술로 등장하고 있는 생명공학분야의 중점 육성이 필요하며, 이를 통해 침체된 도내 농업부문을 활성화하고 고부가가치 첨단산업으로 전환시켜 나가는 노력이 필요하다.

참고문헌

- 국토개발원(1992), 「중소도시 주력산업육성 종합대책 연구」
- 김광호(2003), “개방시대 대응 제주농업, 농가의 현실과 미래”, 「제주학회」 제25회 전국학술대회 주제발표자료
- 김종기(1996), 「지방공기업의 특성과 육성정책」, 한국개발연구원
- 김태보(1989), 「제주경제의 구조적 특성과 성장 전망」, 중앙대학교 경제학박사 학위논문.
- _____ (2005), “제주경제의 재도약을 위한 정책과제”, 「제주도연구」, 제주학회
- _____ (2004), “제주경제의 장기침체요인과 활성화대책”, 「제주학회 제26회 전국학술대회 주제발표자료」.
- 최재선, 오조환, 설봉식(1981), “우리나라 지방 10대 도시의 경제적 특성과 지역간 격차분석에 관한 연구”, 「한국경제연구」, 한국경제학회 제29집.
- 한국경제연구원(1998), 「제주경제발전의 비전과 전략」
- 한국농촌경제연구원(1993), 「지역전략산업 선정에 관한 연구」
- 山崎充(1974), 「變化の 地場産業」, 동경, 日本經濟評論社.
- 清成忠南(1975), 「地域の 變化と 中小企業」, 東京, 日本經濟評論社.

- Bendavid.A(1990), *Regional Economic Analysis for Practitioners*. New York, Praeger Publishers.
- Blairs,J.P(1991), *Urban and Regional Economics*. Boston, Irwin.
- Brown,H.J(1969), "Shift and Share Projections of Regional Economic Growth", *Journal of Regional Science*, Vol. 9.
- Creamer,D.B(1942), "Shifts of Manufacturing Industries", NRPB, *Industrial Location and National Resources*. Washington, D.C.
- Mackay,D.I(1968), "Industrial Structure and Regional Growth : A Methodological Problem", *Journal of Political Economy*, Vol. 15, June.
- Perloff,H.S, E.S.Dunn, E.E.Lampard and R.E.Muth(1975), *Regions, Resources and Economic Growth*, Lincoln, University of Nebraska Press.
- Richardson,H(1990), *Regional Economics*, Urbana, University of Illinois Press.