

대구·경북 시군별 지역농업 특성화 품목 도출에 관한 연구

권중섭 · 장우환

경북대학교 농업경제학과

A Study on the Selection of Agricultural Specialization Items in Daegu and Kyungpook Region

Kwon, Chung-Sub · Jang, Woo-Whan

Department of Agricultural Economics, Kyungpook National University

ABSTRACT : The objective of this study is to investigate a priority and selection of agricultural specialization items from Daegu and Gyeongbuk region by using analytical tools such as, the Analytic Hierarchy Process(AHP) and the Scoring Method. The results of this study are as follows; 1) Five major items were selected for each region based on Daegu and Gyeongbuk regional agricultural performances. 2) The results of AHP analysis, Daegu and Gyeongbuk's agricultural experts evaluated the weight of three decision-elements(objectiveness 0.35, efficiency 0.341, identity 0.309) and seven decision-elements. 3) Results of AHP and Scoring Method analysis, Investigated a priority of agricultural specialization 3 items in 25 cities and districts Daegu and Gyeongbuk regional agricultural performances. 4) Finally, The results of this study will provide basic information on agricultural specialization policy in Daegu and Gyeongbuk region.

Key words : agriculture specialization items, Analytic Hierarchy Process(AHP), Scoring Method

1. 서 론

1. 연구의 배경 및 목적

농업을 둘러싼 내·외부 환경조건은 농산물시장, 생산자, 농업정책, 협동조합, 국민들의 농업에 대한 시각 등 모든 측면에서 급격한 변화를 겪고 있다. 농업·농촌을 둘러싼 대내외적 환경변화에 대응하기 위하여, 농업의 범주도 과거 농산물 생산 중심에서 식품산업·농촌문화, 판매 및 서비스, 마케팅 영역까지 확대되면서 지역농업 단위에서의 새로운 대응책이 필요하게 되었다.

이에 정부는 지역농업의 특성을 반영한 맞춤형 농업정책의 필요성을 인식하고 과거의 획일화·정형화된 농업정책에서 선택과 집중, 상향식 공모, 차별화된 지원 방식, 통합예산제 등을 축으로 한 새로운 농업정책 패러다임 변화를 모색하고 있다. 농정 패러다임의 전환은 최근

이슈가 되고 있는 기후온난화에 따른 지역특화 작목의 변화, 웰빙소비 추세의 확산에 따른 소비자의 농산물 소비패턴의 변화 등에 대응할 수 있는 지역별 농업의 특성화와 지역단위의 농업정책수립의 필요성을 증대시키고 있다.

그러나 지역농업 특성화 정책의 필요성에도 불구하고 그동안 우리나라의 경우 중앙정부 중심의 하향농정이 지역농업을 주도해 왔으며, 지역농업의 특성을 체계적으로 분석한 연구나 기초자료가 부족한 실정이었다. 따라서 향후 새로운 농정 패러다임에 부응하여 지역농업의 특성에 적합한 맞춤형 농정을 수행하기 위해서는, 지역농업의 현상과 문제점을 파악하고 맞춤형 대안을 제시할 수 있는 기초조사가 시급한 실정이다. 지역농업이 직면하고 있는 실태와 문제점을 진단하고 지역자원의 효율적인 이용을 통한 지역농업의 잠재력 극대화는 변화하는 농업환경에 대응하고 중앙정부 중심의 획일적인 농정의 한계를 극복할 수 있는 중요한 수단이기 때문이다.

이와 같이 광역자치단체나 지방자치단체 차원에서 지역농업의 실태와 특성을 파악하고, 이를 바탕으로 지역

Corresponding author : Jang, Woo Whan

TEL : 053-950-5766

E-mail : wwjang@knu.ac.kr

농업 특성화 사업을 추진할 필요성이 증대됨에 따라 최근 정부에서도 지역농업특성화 사업을 추진 중이다. 지역농업 특성화 사업의 핵심은 각 지자체(시군별)의 여건에 적합한 주도사업(품목)을 발굴하고, 이들 특성화 품목을 선도사업으로 육성하여 농업인 소득증대와 지역경제 활성화를 도모하는 데 있다.

따라서 본 논문은 대구·경북 지역농업 특성화사업 추진시 시군별 주도사업(품목) 선정에 필요한 시군별 특성화 품목 도출에 그 목적이 있다. 대구·경북의 각 시군별 지역농업 특성화 품목의 객관적 선정을 위하여 먼저, 정량적, 정성적 조사 분석을 통해 대구·경북 지역농업의 시군별 현황과 특성을 분석하고, 계층분석기법(AHP)과 평점모형(Scoring method) 등을 이용한 단계별 품목도출 모형을 설정한 다음, 이 품목도출 모형을 사용하여 대구·경북 25개 시군별 특성화 품목 및 우선순위를 도출하고자 한다. 본 논문은 지역농업 특성화 품목을 객관적으로 도출하기 위하여 계층분석기법(AHP)과 평점모형(Scoring method) 등을 이용한 단계별 품목도출 모형을 적용하였는데 농촌계획학적 의의가 있으며, 품목도출 모형을 통해서 도출된 대구·경북 시군별 지역농업 특성화 품목은 향후 지역농업 특성화 사업을 추진하고자 하는 지자체의 기초자료로서 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

2. 선행연구 검토

본 연구와 관련된 지역농업 및 지역농업 특성화와 관련된 주요 선행연구를 살펴보면, 크게 지역농업 특성분석과 농업지대 구분에 관한 연구, 지역농업 통계를 이용한 지역농업 역량분석 연구, 지역농업 특화 및 최적화 모형연구 등으로 구분하여 살펴볼 수 있다.

먼저, 지역농업 특성분석과 농업지대 구분에 관한 연구는 이정면(1966), 구재서(1967), 농업경영연구소(1973) 등에 의해 1970년대까지 활발하게 진행되었으며, 1980년대 이후 김기혁(1985)에 의한 작물특화도에 의한 한국의 농업지역 구분, 김충실(1990)에 의한 경북지역 농업의 영농유형 및 지대구분 등의 연구가 진행되어 왔다.

지역농업 통계를 이용한 지역농업 역량분석 연구는 김정호외(2005)에 의한 농업총조사 통계자료를 이용한 지역농업 역량분석, 한국농촌경제연구원(2009)에 의한 지역농업 통계를 이용한 농가의 경제사회적 성격변화 연구 등이 진행되었다.

지역농업 특화 및 최적화 모형관련 선행연구는 김정호(2004, 2005)에 의한 지역농업 클러스터 연구, 김완배(1998)에 의한 지역별 농업생산 최적배분 모형에 관한

연구, 임형백(2006)에 의한 특화산업과 지역내총생산의 연계성을 중심으로한 농촌지역 혁신체계 구축 모형연구, 강승규(2008)에 의한 GIS를 활용한 지역별 특화지대 구분, 김충실외(2008)에 의한 지역농업 특화 모형설계, 양원식의(2009)에 의한 AHP법을 이용한 농촌지역 유형구분, 김충실·이현근(2010)에 의한 대구·경북 지역농업의 특화분석, 김태완외(2010)에 의한 계층분석과정(AHP)에 의한 지역농업정책의 우선순위 결정 연구 등이 있다.

지금까지의 선행연구는 크게 지역농업의 특성분석과 지대구분, 지대별 작부체계, 특화 및 최적화 모형 등 거시적 분석에 집중되어 있어, 본 논문에서 시도코자하는 시군별 품목도출 연구는 미흡한 실정이다. 특히 지자체 단위의 주요 품목도출을 위한 모형을 설정하고, 이를 토대로한 품목도출 연구는 아직 시도되지 않고 있다. 이에 본 연구에서는 대구·경북 25개 시군별 지역농업 특성화 품목을 도출하기 위해 계층분석기법(AHP)과 평점모형(Scoring method) 등을 이용한 단계별 품목도출 모형을 설정하고, 이 품목도출 모형을 이용하여 시군별 지역농업 특성화 품목 및 우선순위를 도출함으로써 과학성과 객관성을 부여하고자 했다.

3. 연구 범위 및 방법

본 논문의 연구범위는 향후 대구·경북 시군별 지역농업 특성화 사업을 추진하기 위하여 필요한 품목을 도출하기 위하여 품목도출 모형을 설정하고, 이를 토대로 각 시군별 지역농업 특성화 품목을 도출하는데 있다. 연구의 공간적 범위는 경북지역 23개 시군과 대구광역시 2개 구군 등 총 25개 시군을 대상으로 했다.

본 연구는 크게 5단계로 나누어 진행되었다(Figure 1). 제1단계는 대구·경북 시군별 지역농업의 일반현황, 시군별 지역농업 통계자료, 시군별 지역농업 발전방향, 시군별 지역농업인 수요조사, 시군별 지역농업 전문가조사 등의 정성분석과 정량분석을 하였다. 정성분석에서는 지역농업의 일반현황과 특성화 관련 계획을 분석하였다. 지역농업의 일반현황에서는 기후, 지형, 인구 및 농가수, 농·특산물, 관광, 문화, 브랜드 등을 고려한 조사를 실시하였다.

정량분석에서는 품목별 통계분석과 지역농업 주체를 대상으로 수요조사를 했다. 지역농업의 통계자료 분석에서는 1995년, 2000년, 2005년, 2007년으로 나누어 시군별 지역농업의 10대 작목에 대한 작목별 재배면적과 특화계수, 농가 수, 생산성으로 분류하여 변화추이를 분석했으며, 지역농업인 수요조사 분석에서는 각 시군별 농업인 50명을 대상으로 특성화사업에 대한 인식조사, 특

성화사업 유형도출, 경영에 대한 일반조사, 응답자 일반 사항으로 나누어 수요분석을 실시했다. 지역농업 전문가 조사는 각 시·군별 농업주체 전문가 10명의 델파이 조사 기법에 의한 전문가 면담조사를 실시함으로써 지역농업 특성화 품목도출의 의견을 조율했다. 2단계에서는 제1단계의 정성분석과 정량분석의 종합을 통해 대구·경북 25개 시군별 지역농업 5대 특성화 후보 품목을 도출하였다. 3단계에서는 계층분석기법(AHP)을 이용해 품목별 평가항목을 개발하고 가중치를 부여하였으며, 4단계에서는 평점모형(Scoring method)을 적용하여 품목별 평가항목의 체크리스트를 작성하여 후보품목에 대해 등급별 점수를 부여하였다. 그리고 최종적으로 5단계에서는 시군별 5대 특성화 후보 품목에 대해 계층분석기법(AHP)과 평점모형(Scoring method)을 적용한 우선순위를 부여하여 3대 특성화 품목을 도출하였다.

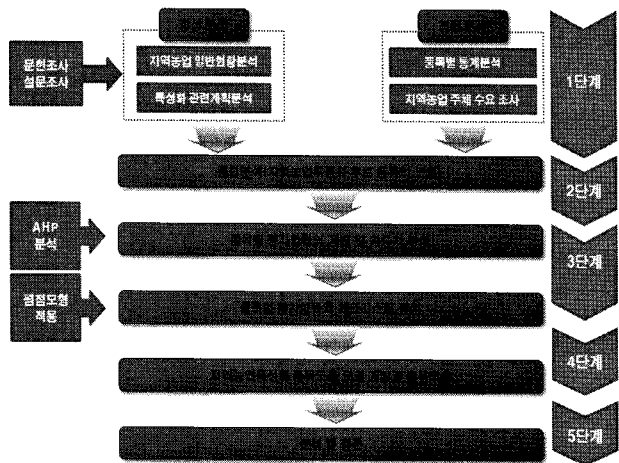


Figure 1 연구의 진행 과정도.

II. 지역농업 특성화사업과 품목도출의 필요성

1. 지역농업 특성화사업

농업을 둘러싼 대내외적 환경이 급격히 변화하고, 이들 변화에 능동적으로 대응하기 위한 지방자치단체 차원에서의 새로운 지역농업 정책의 필요성이 점차 증대하고 있다. 지역농업의 개념은 지리적 관점에서 보면, 어떤 지역적 특징을 가진 일정지역의 농업을 말한다(하서현 외, 2003). 즉, 일정지역 농가의 전부가 협조관계를 조성하고 그 위에 의식적으로 공통적인 목표를 추구하는 경우의

지역농업을 말하고 있다. 이러한 지역농업은 농업에 대한 지리적 관점과 공동적인 목표의 추구라는 지역농업에 관한 관점을 모두 포괄하는 개념으로 정리할 수 있다.

한편 특성화 내지 전문화란 어느 특정지역이 자체 내에서 모든 재화 및 서비스를 생산하기 보다는 다른 지역에 비해 상대적으로 비교우위가 있는 상품만을 생산하는 것으로 정의할 수 있다. 이와 같은 점을 고려할 때 지역 특성화 산업은 지역적으로 비교우위를 가지면서 지역경제의 성장을 주도할 수 있는 특성을 가진 산업이라 정의할 수 있다. 따라서 지역농업 특성화 품목은 그 지역에 입지하며, 지역의 자원을 활용하여 부가가치를 생산하며 지역 내·외로 파급효과를 미치는 농업품목으로 요약할 수 있다.

따라서 지역농업 특성화 품목이란 지역 내의 자원을 최대한 활용하여 지역특성을 살림으로써 독자성, 차별성, 경쟁력 등을 갖춘 품목이거나, 독자성·차별성이 크지 않다 하더라도 지역 내의 농업 품목 중에서 지역자원에 대한 의존성이 크거나 지역기술, 지역자본에 대한 의존성이 높아 지역개발 및 지역 활성화에 대한 파급효과가 큰 품목이라 할 수 있다.

국내의 지역농업 개발에 대한 논의는 1970년대부터 시작되었지만, 농업지대 구분 등의 초보적인 단계에 머물러 있었으며, 중앙정부 차원에서 정책적으로 지원된 것은 2000년대 이후부터 라고 할 수 있다. 2005년부터 지역 특화작목의 생산자, 지방자치단체, 대학, 가공 및 유통에 종사하는 농산업체, 특화작목관련 R&D 등이 결합하여 지역농업을 육성하는 지역농업클러스터 정책이 도입되었다. 2006년부터 시작한 ‘지역특화사업’은 ‘향토산업육성사업’과 ‘지역특화품목육성사업’으로 진행되었다가, 2007년 이후 ‘향토산업육성사업’으로 통합 추진되고 있다.

2007년부터 시작된 지역농업 특성화사업은 농촌진흥청에서 그간 농업기술센터가 녹색·백색혁명에는 크게 기여하였으나, 지역특성에 맞는 선도 사업 발굴 및 지역경제를 활성화시키는 데에는 현실적으로 미흡했음을 자각하고 각 시군여건에 맞는 특성화 유형과 품목에 기술·교육·예산을 집중 지원하여 농업인의 소득향상과 지역경제의 활성화 유도를 목적으로 하는 사업이다 (Table 1). 지역농업 특성화 사업의 핵심은 각 지자체(시군별)의 여건에 적합한 주도사업(품목)을 발굴하고, 지역별로 1개 내지 2개 선도 특성화 품목으로 이루어진 특성화 사업의 지원으로 브랜드 자산의 가치를 높여 특성화 품목이 지역주민의 소득증대와 지역농업의 발전을 선도하는 사업방식이라고 할 수 있다.

Table 1 지역농업 특성화사업 유형별 분류

구분	발전유형
정부시책 협력 과제	1.농식품 개발 2.사료비 절감 3.수출 농업 4.에너지 절감
지역농업 활성화 과제	5.웰빙 잡곡 6.고품질 과일 7.신 소득 작목 개발 8.어메니티 관광개발 9.한우 명품화 10.도시소비자 농업 11.친환경농업 12.고품질 쌀 생산

출처: 농촌진흥청, 지역농업 특성화사업 추진 매뉴얼, 2009.2, 6p.

2. 지역농업 특성화 품목 도출의 필요성

지역농업 특성화사업은 우리 농업을 둘러싼 급격한 대내외적 여건변화에 능동적으로 대응하고, 기존의 중앙 정부 중심의 획일적인 지역농정의 한계를 극복하기 위한 정책수단이라고 할 수 있다. 최근 지방정부 중심의 지역 농정 강화를 위하여 중앙정부에서는 지역농업 특성화 사업 뿐만 아니라 통합 예산제의 실시 및 포괄보조금제의 시행, 지역농업클러스터 활성화 지원, 향토산업육성사업 등의 지역농업 활성화 사업을 지원하고 있다.

이와 같이 지역농업의 특성을 살린 지역농업 특성화 사업을 성공적으로 추진하기 위해서는 우선 객관적이고 과학적인 지역농업 유형 분석이 선행되어야 하며, 이를 활용한 지역농업의 특성화 품목을 도출할 필요가 있다. 하지만, 지역농업 특성화 관련 여러 가지 사업들이 시행되고 있지만, 지역농업 유형구분이나 특성화 사업에 대한 기초연구 및 선행연구의 미비, 지역농업 특성화 품목 도출을 위한 모형이나 자료의 부족 등이 심각한 것이 현실이다. 지역농업 특성화사업 품목도 객관적이고 과학적인 분석수단이 아니라 직관적인 판단에 의해서 결정되고 있는 실정이다.

따라서, 지역농업 특성화 사업의 효율성을 높이기 위해서는 각 농업주체의 의견과 기초자료를 반영한 과학적이고 객관성이 확보된 특성화 품목도출 방법과 모형이 개발되어야 할 것이다. 지역농업 품목도출 모형을 적용

하여 지역농업의 특성을 반영한 객관적이고 과학적인 품목을 도출하기 위해서는 먼저, 정량적 분석과 정성적 조사분석을 통해 지역농업의 현황과 특성을 정확히 파악할 필요가 있다. 지역농업 특성화 품목도출을 위한 정량적 지표 분석을 위해서는 지역농업의 일반현황, 지역농업 특성화 관련계획 등의 조사가 필요하며, 정성적 지표 분석을 위해서는 지역농업 통계자료, 지역농업 주체의 수요분석 등이 필요하다(Table 2).

III. 지역농업 특성화 품목도출 모형과 품목 도출

1. 지역농업 특성화 품목도출 모형

지역농업 특성화품목 도출과정에서 품목을 결정하는 요인은 특화계수³⁾, 특성화 품목의 재배면적, 농가 수, 브랜드 인지도, 생산성, 향후 발전가능성, 관련계획의 연관성, 지역농업 주체의 의지, 지자체의 관심도, 기후조건 등으로 매우 다양하다. 그리고 이러한 지역농업 특성화 품목결정 요인의 상대적 중요도는 시대적 환경에 따라 변화하여 농산물 시장개방, 기후의 변화, 노동력의 고령화와 소비자의 기호변화 등이 그 주요한 원인들이다.

지역농업 특성화품목을 도출하기 위해서는 품목 평가

Table 2 지역농업 특성화 품목도출을 위한 조사항목 및 분석내용

구분	조사항목	조사 분석내용
정량적 지표 분석	지역농업 일반현황	지정학적 위치, 교통, 경지면적, 농가 수, 강수량, 주요 농산물의 브랜드 인지도, 기후, 강수량, 관광지 등
	지역농업특성화 관련계획	특성화 사업계획, 특성화 계획, 특성화 품목에 대한 전망, 지역농업 특성화 방향 등
정성적 지표 분석	지역농업 통계현황	특성화품목 품목별 재배면적, 특화계수, 생산량 등 (1995년, 2000년, 2005년, 2007년 변화추이)
	지역농업 주체수요분석	특성화품목에 대한 인식조사, 특성화품목 유형도출, 경영에 대한 일반조사, 응답자 일반사항, 지역농업을 경종, 축산, 과수, 과채, 화훼, 특작 등으로 구분하여 생산, 가공, 유통에 대한 기술수준 분석

를 위한 평가요인 결정이 중요하며 또한 그 평가요인 사이의 중요도 산정을 위한 의사결정 기준의 불확실성을 제거하는 것이 중요하다. 또한 농업의 대내외적 환경변화와 국민들의 농업에 대한 가치관의 변화는 특성화 품목 결정이라는 평가항목의 중요도 혹은 가중치 부여라는 의사결정문제 해결에 어려움을 증가시키고 있다.

이러한 의사결정과정상의 어려움을 극복하고 합리적인 의사결정을 하기위해 여러 가지 의사결정 기법들이 제안되어 왔는데 그 중 대표적인 것이 평점모형(Scoring method)과 계층분석기법(AHP: Analytic Hierarchy Process)이다. 특히 계층분석기법(AHP)은 복잡한 의사결정 문제를 계층화하여 주요 요인과 세부요인들로 분해하고 그 요인들에 대한 쌍대비교를 통해 요인에 대한 상대적 중요도를 도출하는 방식으로, 현재 의사결정을 위한 가장 유력한 방법으로 사용되고 있다(나준엽, 2005). 계층분석기법(AHP)은 의사결정에 대한 근거를 의사결정 참여자 그룹에 대한 설문조사 결과에 두는데 이것은 의사결정의 궁극적 근거는 의사결정 참여자 그룹의 의견이라는 것이다. 이러한 방식은 의사결정 결과가 참여자 주관에 치우칠 수 있고, 의사결정 그룹에 따라 결과가 달라질 수 있다는 단점도 있다. 하지만 의사결정이란 행위자체가 본래 주관적인 것이고 이런 주관적인 의사를 효과적으로 종합하는 방법이 설문조사라는 점에서 타당성을 갖게 한다(이재형, 2009). 본 연구에서도 지역농업 특성화품목 도출을 위한 모형의 구축에 계층분석기법(AHP)과 평점모형(Scoring method)을 이용하였다.

가. 계층분석기법(AHP)을 이용한 계층구조 설정 및 평가항목별 가중치 도출

지역농업의 특성화품목 도출을 위해 계층분석기법(AHP)을 이용하여 계층구조를 설정하고, 상위평가항목 및 세부평가항목을 선정하였다(Table 3). 지역농업 특성화 품목 우선순위 도출이라는 의사결정 목표달성을 위하여 상위평가항목으로 특성화품목 개발의 고유성, 목적성, 효율성 3가지를 상위평가 항목으로 선정하였다. 다음으

로 특성화 품목도출 가중치(중요도) 분석을 위한 세부평가항목의 평가기준으로 체계성(systematicness), 완비성(completeness), 비중복성(non-redundancy), 단순성(simplicity) 및 명확성(clearness)을 삼았다. 이렇게 지역농업 특성화품목 도출을 위한 가중치(중요도) 평가항목은 연구의 본래 목적을 달성하기 위해 첫째로 필요 가능한 모든 다양한 조건들을 체계적으로 계층화하여 중복을 피하면서 포함되도록 하였고, 둘째로 가능하면 단순하면서도 동시에 명확한 개념을 갖는 항목들로 구성하는 등의 과정을 통해서 3가지 상위평가항목으로부터 7가지 세부평가항목으로 계층화하였다. 그 결과 상위평가항목인 고유성의 세부평가항목으로 재배면적 및 특화계수와 참여 농가수가 선정되었고, 효율성의 세부평가항목에서는 소득 증대 효과와 브랜드인지도, 향후 발전 가능성이 선정되었고, 목적성의 세부평가항목에서는 특성화 계획 존재 유무와 생산인프라 구축 정도가 선정되었다.

<Table 3>의 상위평가 항목과 세부평가 항목별 가중치(중요도)와 우선순위 결정을 위해 연구자의 개인적 직관을 피하고, 과학적이고 객관적인 방법으로 순위를 결정하기 위해 경북지역 25개 시·군 지역농업 주체들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 회신된 설문조사표를 이용하여 상위평가 항목과 세부평가 항목별 가중치를 구한 결과는 <Table 4>와 같다.

<Table 4>에서 세부평가 항목간의 가중치는 중간가중치와 최종가중치로 구분되는데 중간가중치란 상위평가항목의 기준 하에서 각 평가항목 간의 가중치를 말하며 이들 항목 간 중간가중치의 합은 1이 된다. 다음은 세부평가 항목간의 최종가중치를 살펴보면 전체적인 체계 하에서 세부평가항목의 가중치를 나타내며 7가지의 세부평가항목 간의 가중치의 합은 1이 된다. 예를 들어 상위평가항목이 고유성이고 세부평가항목이 재배면적 및 특화계수의 최종가중치는 상위평가항목의 가중치와 중간가중치의 곱으로 나타난다.

동일한 연구방법을 적용하여 시군 특성화 품목선정 시 중요하게 생각하는 요인인 가중치 분석결과를 살펴보

Table 3 지역농업 특성화 품목도출을 위한 평가항목 및 평가내용

평가항목		평가내용
상위평가항목	세부평가항목	
고유성	재배면적 및 특화계수	전국 재배면적 순위와 특화계수 순위
	참여 농가수	시군별 농업에 대한 비중과 고용창출 효과에 대한 평가
목적성	생산인프라 구축정도	R&D수준이나 지역 농산물 생산기술 인프라 구축정도를 평가
	특성화 계획의 존재유무	특성화 품목에 대한 별도의 계획 존재 유무 평가
효율성	소득증대효과	농가소득증대 효과 및 지역경제 활성화 기여 정도로 평가
	브랜드 인지도	지역농산물 브랜드 파워 및 인지도를 평가
	향후 발전 가능성	향후 특성화품목 발전 가능성에 대한 평가

Table 4 계층분석기법(AHP)을 이용한 평가항목별 가중치 분석결과 및 순위

상위평가항목	가중치	세부평가항목	중간가중치	최종가중치	순위
특성화사업의 고유성	0.341	재배면적 및 특화계수	0.759	0.259	1
		참여 농가 수	0.241	0.082	6
특성화사업의 목적성	0.309	생산인프라 구축정도	0.474	0.147	4
		특성화계획의 존재유무	0.526	0.162	2
특성화사업의 효율성	0.350	소득증대효과	0.439	0.153	3
		브랜드 인지도	0.360	0.126	5
		향후 발전가능성	0.201	0.071	7
계	1.000			1.000	

면(Table 4), 상위평가 항목의 경우 특성화사업의 효율성(0.350), 고유성(0.341), 목적성(0.309) 순으로 나타났다. 다음으로, 세부평가 항목별 중간가중치 값을 보면, 고유성의 세부평가항목에서는 재배면적 및 특화계수(0.759), 참여 농가수(0.241)순으로, 효율성의 세부평가항목에서는 소득증대 효과(0.439), 브랜드인지도(0.360), 향후 발전가능성(0.201)순으로, 목적성의 세부평가항목에서는 특성화 계획 존재 유무(0.526), 생산인프라 구축 정도(0.474)순으로 나타났다. 마지막으로, 세부평가 항목별 최종가중치 값을 보면, 재배면적 및 특화계수(0.259), 특성화 계획의 존재 유무(0.162), 소득증대 효과(0.153), 생산인프라 구축 정도(0.147), 브랜드인지도(0.126), 참여 농가수(0.082), 향후 발전가능성(0.071)의 순으로 나타났다.

계층분석기법(AHP)을 이용한 평가항목별 가중치 분석결과 및 우선순위를 분석해보면, 지역농업 특성화 품목 선정시 상위평가 항목의 경우 특성화사업의 효율성을 가장 우선적으로 생각하고, 다음으로 고유성, 목적성의 순으로 나타났다. 세부평가 항목에서는 재배면적 및 특화계수, 특성화 계획의 존재 유무, 소득증대 효과를 중요시하는 반면에, 향후 발전가능성, 참여 농가 수는 상대적으로 중요하게 생각하지 않는 것으로 나타났다. 이러한 결과는 시군별 지역농업 관련주체들이 지역농업 특성화 품목 선정시 향후 발전가능성 있는 작물 보다는 현재 재배되고 있는 작물을 선호하는 경향이 있다는 점을 시사하고 있다.

다. 평점모형(Scoring method)을 이용한 품목별 우선 순위 도출 모형

평점모형은 분석자가 계층화한 각 평가항목에 대한 상대적인 가중치를 부여하고 각 품목에 해당하는 값을 평점하는 방법으로, 각 품목에 대한 총점수는 각 항목의 평점에 가중치를 곱해 모든 평가항목에 대한 합을 구하면 된다. 따라서 평점모형은 크게 평가항목에 가중치를 부여하는 절차와 이러한 가중치를 종합하여 각 품목의 종합점수를 구하는 절차로 구분된다. 평점모형은 정량적 또는 정성적 요인들에 대해 매우 간단한 절차를 통하여 항목별 가중치와 각 품목별 종합점수를 얻을 수 있다는 장점이 있으나, 전문가들의 주관적 의견에 의존한 점수 부여 방식으로 인해 평점 과정에서 발생할 수 있는 전문가의 비밀관성 정도를 측정할 수 없다는 단점이 있다.

본 연구에서는 지역농업 특성화품목 우선순위 도출을 위하여, 계층분석기법(AHP)에 의해 도출된 세부평가 항목별 가중치에 평점모형을 이용한 각 품목별 평점 부여 방식을 적용하였다. 계층분석기법(AHP)에 의해 도출된 세부평가 항목별 평점부여는 <Table 5>와 같이 평가항목에 따른 체크리스트를 작성하여 점수를 부여하였다. <Table 5>는 평가항목에 따른 체크리스트 점수배점 방법을 나타내는 것으로, 시군별 지역농업 관련주체들의 인식조사를 통해 대구·경북 25개 시군별 지역농업 특성화 후보품목에 대해 평가항목별 등급을 부여하였다.

Table 5 평점모형을 위한 세부평가 항목별 체크리스트 점수 배점 방식

세부평가항목	측정 방법
재배면적 및 특화계수	전국 재배면적 순위와 특화계수 순위를 5등급으로 평가
참여 농가수	시군별 농업에 대한 비중과 고용창출 효과를 5등급으로 평가
생산인프라 구축정도	R&D수준이나 지역 농산물 생산기술 인프라 구축정도를 5등급으로 평가
특성화 계획의 존재유무	특성화 품목에 대한 별도의 계획 존재 유무를 5등급으로 평가
소득증대효과	농가소득증대 효과 및 지역경제 활성화 기여 정도로 5등급으로 평가
브랜드 인지도	지역농산물 브랜드 파워 및 인지도를 5등급으로 평가
향후 발전 가능성	향후 특성화품목 발전 가능성에 대해 5등급으로 평가

주) 5단계 척도법(1~5등급)을 이용하여 순위가 낮을 경우 1등급, 순위가 높을 경우 5등급 부여

2. 시군별 지역농업 특성화 품목 및 우선순위 도출 결과

앞에서 설명한 계층분석기법(AHP) 및 평점모형(Scoring method)을 이용한 지역농업 특성화 품목도출 모형을 적용하여, 대구·경북 25개 시군의 지역농업 특성화 품목을 도출한 결과를 정리한 내용이 <Table 6>이다. <Table 6>은 대구·경북 25개 시군별 지역농업의 일반현황 분석, 통계자료 분석, 관련계획 분석, 지역농업 전문가 설문조사 및 면담조사, 지역농업 기술수준 분석 등을 통해 5대 특성화 품목을 도출한 다음, 이들 5대 특성화 품목을 대상으로 평계층분석기법(AHP) 및 평점모형(Scoring method)을 적용하여 우선순위를 부여한 3대 특성화 품목을 도출한 결과를 나타낸 것이다.

<Table 6>에서 나타난 경북지역 시군별 5대 특성화 품목은 대구·경북 시군별 지역농업 통계분석과 지역농업 전문가조사 등의 정성분석과 정량분석 결과의 종합을 통해 도출한 5대 특성화 후보 품목으로, 현재 각 시군별로 추진중인 지역특화 품목을 대부분 포함하고 있다. 하지만, 시군별 5대 특성화 품목은 품목간 우선순위가 없

이 나열되어 있기 때문에, 향후 각 시군별 지역농업 특성화사업을 추진할 경우 품목별 우선순위에 대한 기초자료로 활용하는데 한계가 있다.

따라서, 각 시군별 5대 특성화 후보 품목에 대해 계층분석기법(AHP)과 평점모형(Scoring method)을 적용하여 우선순위를 부여한 것이 <Table 6>의 시군별 3대 특성화 품목이다. 대구·경북지역 25개 시군별 3대 특성화 품목별 우선순위는 향후 지역농업 특성화사업 추진을 위한 기초자료, 지역특화 품목 육성사업, 대구·경북 지역농업의 중장기 계획수립 등을 위한 전략적, 단계별 기초자료로서 유용하게 활용될 수 있을 것이다.

한편, <Table 6>에서 나타난 대구·경북 25개 시군의 5대 특성화 품목과 3대 특성화 품목의 시군별 중복 현상을 정리해서 살펴보면 <Table 7>과 같다. 대구·경북 25개 시군의 5대 특성화품목에서는 모두 41개의 품목이, 3대 특성화품목에서는 33개 품목이 도출되었다. 대구·경북의 각 시군에서 지역특성화 품목으로 개발하고자하는 주요 품목의 순위를 살펴보면, 5대 특성화 품목에서는 어메니티농업 21개시군, 사과 9개시군, 한우 9개시군, 시

Table 6 대구·경북 시군별 지역농업 특성화 품목 및 우선순위 도출 결과

시군명	3대 특성화품목			5대 특성화품목
	1순위	2순위	3순위	
포항시	쌀	어메니티농업	부추	어메니티농업, 부추, 사과, 쌀, 시금치
경주시	한우	자두	체리, 시설채소	한우, 버섯, 체리, 시설채소, 어메니티농업
김천시	포도	자두	어메니티농업	포도, 자두, 쌀, 한우, 어메니티농업
안동시	마	한우	사과	사과, 한우, 마, 콩, 어메니티농업
구미시	쌀	한우	시설채소	벼, 수박, 한우, 시설채소, 어메니티농업
영주시	인삼	사과	한우	사과, 인삼, 한우, 인견, 어메니티농업
영천시	포도	복숭아	어메니티농업	포도, 양돈, 복숭아, 한방산업, 어메니티농업
상주시	감	시설채소	포도	감, 시설채소, 포도, 오이, 어메니티농업
문경시	오미자	어메니티농업	사과	오미자, 버섯, 사과, 축산, 어메니티농업
경산시	대추	포도	복숭아	대추, 복숭아, 포도, 자두, 한우
군위군	오이	사과	어메니티농업	오이, 사과, 축산, 시설채소, 어메니티농업
의성군	마늘	한우	사과	사과, 마늘, 쌀, 한우, 자두
청송군	사과	고추	어메니티농업	사과, 고추, 버섯, 산채, 어메니티농업
영양군	고추	사과	약초, 어메니티농업	고추, 사과, 산나물, 약초, 어메니티농업
영덕군	무청	복숭아	시금치	복숭아, 고사리, 시금치, 무청, 어메니티농업
청도군	감	복숭아	대추	감, 복숭아, 대추, 미나리, 어메니티농업
고령군	어메니티농업	딸기	축산	딸기, 감자, 축산, 시설채소, 어메니티농업
성주군	참외	어메니티농업	시설채소	참외, 토마토, 양돈, 시설채소, 어메니티농업
칠곡군	한우	시설채소	버섯	한우, 양봉, 시설채소, 버섯, 어메니티농업
예천군	한우	곤충	어메니티농업	한우, 곤충, 사과, 고추, 어메니티농업
봉화군	사과	잡곡	어메니티농업	고추, 사과, 잡곡, 송이, 어메니티농업
울진군	어메니티농업	매실	쌀	매실, 산채, 쌀, 송이, 어메니티농업
울릉군	취소	양봉	산채	취소, 양봉, 산채, 오징어, 어메니티농업
대구 동구	어메니티농업	연근	시설채소	연근, 체리, 들깨, 시설채소, 어메니티농업
대구 성군	토마토	어메니티농업	연근	어메니티농업, 토마토, 연근, 부추, 참외

출처: 농촌진흥청 연구과제(2009.12) 수행결과 자체 정리

Table 7 대구·경북 시군별 지역농업 특성화 품목의 중복현황

구분	중복품목	비중복품목
5대 특성화 품목(41개품목)	어메니티농업(21), 사과(9), 한우(9), 시설채소(8), 쌀(5), 포도(4), 복숭아(4), 산채(4), 고추(4), 양돈(4), 자두(3), 버섯(3), 부추(2), 시금치(2), 체리(2), 오이(2), 대추(2), 참외(2), 양봉(2), 송이(2), 연근(2)	감, 꽃감, 마늘, 약초, 고사리, 무청, 미나리, 딸기, 감자, 곤충, 잡곡, 매실, 오징어, 들깨잎, 마, 콩, 수박, 인삼, 인견, 한방산업
3대 특성화 품목(33개품목)	어메니티농업(13), 한우(8), 사과(8), 시설채소(5), 복숭아(4), 포도(4), 쌀(3), 자두(2)	마, 인삼, 꽃감, 오미자, 대추, 오이, 마늘, 무청, 감, 참외, 토마토, 고추, 딸기, 곤충, 잡곡, 매실, 양봉, 연근, 약초, 시금치, 양돈, 버섯, 산채, 부추, 체리

출처: 농촌진흥청 연구과제(2009.12) 수행결과 자체 정리

주) 중복품목의 괄호안의 숫자는 특성화품목을 선정한 시군의 수를 나타냄.

설채소 8개시군, 쌀이 5개시군 순으로 나타났으며, 3대 특성화 품목에서는 어메니티농업 13개시군, 사과 8개시군, 한우 8개시군, 시설채소 5개시군, 포도 및 복숭아가 각각 4개 시군으로 나타났다. 그리고 각 시군별 특성화 품목의 중복현황을 살펴보면, 5대 특성화 품목의 경우 전체 41개 품목 중에서 20개 품목이, 3대 특성화 품목의 경우 전체 33개 품목 중에서 9개 품목이 중복되었다. 전반적으로 5대 품목과 3대 품목 모두 시군간 품목의 중복 현상이 나타났으며, 상위품목으로 갈수록 전반적으로 시군간 품목의 중복현상이 완화되는 것으로 나타났다.

IV. 결론 및 향후 과제

지역에서 재배되는 농산물은 그 종류도 많고 농가별로도 다양하게 재배되고 있어 각 지역을 대표하는 지역농업 특성화 품목을 선정하는 것이 쉽지 않다. 또한 지역농업을 둘러싼 여건과 품목별 당사자의 이해관계 등 변수가 다양하여 객관적이고 과학적인 분석모델이 설정되지 않으면 객관성이 담보된 특성화 품목을 찾기가 어렵다. 본 연구는 이러한 사실에 기반을 두고 대구·경북 25개 시군별 지역농업 특성화 품목을 도출하기 위해 계층분석기법(AHP)과 평점모형(Scoring method) 등을 이용한 단계별 품목도출 모형을 설정하고, 이 품목도출 모형을 이용하여 시군별 지역농업 특성화 품목 및 우선순위를 도출함으로써 과학성과 객관성을 부여하고자 했다.

주요 연구 결과를 살펴보면 대구·경북 시군별 5대 특성화품목에서는 모두 46개의 품목이 도출되었고, 3대 특성화 품목에서는 33개 품목이 도출되었다. 시군간 중복 현황을 살펴보면 5대 특성화 품목 41개 품목 중에서 20개 품목이, 3대 특성화 품목에서는 33개 품목 중에서 9개 품목이 중복되었다. 전반적으로 5대 특성화 품목과 3대 특성화 품목 모두에서 다수의 시군간 품목의 중복현

상이 나타났으며, 상위품목으로 갈수록 중복현상이 완화되는 것으로 나타났다.

본 연구는 기존의 연구방법과 차별화시켜 계층분석기법(AHP)과 평점모형(Scoring method) 등을 이용한 단계별 품목도출 모형을 활용하여 대구·경북 시군별 지역농업 특성화 품목을 도출하는 성과를 얻었으나 반면에 몇 가지 문제점들도 드러났다. 첫째는 지역농업의 후보품목을 결정하는 과정에서 지방자치단체의 정책적인 판단이 크게 영향을 미치고 있으며, 둘째는 일부 경쟁력 있는 특성화 품목을 도출하는 성과도 있었지만 재배면적과 생산량 중심의 유형 및 품목도출이 많았고, 셋째는 연구진행 과정에 다양한 농업관련 주체의 의견수렴에 한계가 있었고, 넷째는 시군간 품목의 중복선정과 지역내부의 품목간의 이기주의가 발생하고 있으며, 다섯째, 신규 특성화 품목선정시 재배기술 보급 및 위험부담의 문제 등이 있었다.

대구·경북 시군별 지역농업 특성화 품목도출에 관한 본 연구의 결과는 향후 지역농업 특성화 사업을 추진할 때 광역자치단체 및 기초 지방자치단체의 기초자료로서 유용하게 활용될 수 있을 것으로 기대한다. 이번 연구결과를 통해 대구·경북지역의 25개 시군별 지역농업 특성화 품목도출 모형을 설정하고 특성화 품목을 도출하였지만, 지역농업 특성화 품목선정은 어떠한 과학적이고 객관적인 분석 모형을 설정하더라도 기술적인 한계는 분명히 존재한다. 그러므로 현재 상황과 중장기적인 목표, 지역농업의 장단점, 다양한 농업관련주체의 의견 등을 반영한 과학적이고 객관적인 연구모델의 개발은 향후 주요한 연구 과제라고 할 수 있다.

주1) 본 논문은 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호: 11-1390000-002711-01/7)의 지원에 의해 수행한“경북 시·군 지역농업특성

화 중장기 목표수립에 관한 연구”과제(2009.12)중 일부 내용을 발췌하여 작성하였다.

- 주2) 농촌진흥청에서는 2009년 지역농업 특성화사업 예산 102억으로, 지역특성화 12개 유형별로 전국 51개의 특성화 시군을 선정하였다(농촌진흥청(2009.2), 지역농업특성화 사업 추진 매뉴얼, 6-7p).
- 주3) 농업인의 선택에 따른 상대적인 특화수준을 나타내는 품목특화계수는 품목에 대한 상대적 경지면적을 나타냄으로써 전국 품목에 대비한 지역 품목의 상대적인 특화수준을 나타낸다. 특화계수의 수치가 클수록 특화수준이 높은 것을 의미한다.
- 주4) 본 연구의 가중치(중요도) 평가집단은 대구경북 각 시군별 지역농업주체 1,150명을 대상으로 조사를 수행하였으며, 모집단의 선정은 각 시군별 농업기술센터 특성화 사업담당자가 시군별로 50명씩을 선정하여 지역농업주체를 대상으로 하여 응답한 911명을 표본으로 분석하였다. 평가집단의 직업은 지역농업인, 지자체공무원, 농협 등 농업관련기관 종사자 등으로 구성하였다. 평가조사는 2009년 5월10에서 7월30일까지 시행했고, 조사방법은 각 시군별 농업기술센터 특성화 담당자를 통하여 설문지를 송부하고 취합했다.

참고문헌

1. 강승규, 2008. GIS에 의한 지역농업 특화지대 구분, 경북대학교 일반대학원 석사학위논문.
2. 구재서, 1967. 한국농업의 지역성에 관한 연구, 고려대 국제농업자원연구소.
3. 김기혁, 1985. 작물특화도에 의한 한국의 농업지역 구분, 지리학연구, 제10집.
4. 김두관, 2007. AHP를 이용한 특성화 고등학교로 전환을 위한 성공요인 중요도 분석. 경성대학교.
5. 김석철, 2004. 토지임지평가를 위한 AHP 및 퍼지 이론의 적용에 관한 연구, 전북대학교.
6. 김완배, 1998. 지역별 농업생산 최적배분 모형에 관한 연구 : 도단위 모형, 농업경제연구, 39(2),
7. 김정호, 2004. 지역농업 클러스터의 가능성과 과제, 농업경영·정책연구, 31(3).
8. 김정호, 2005. 지역농업클러스터 구축의 의의와 발전과제, 제2회 지역토론회 발표 자료집, 지역재단.
9. 김정호 외, 1990·1995·2000년 농업총조사로 본 시·군 농업통계지표, 한국농촌경제연구원.
10. 김충실, 1990. 경북지역농업의 영농유형 및 지대구분, 농업경제연구, 31(4).
11. 김충실, 2008. FTA 대응 지역농업특화 모델구축, 농촌진흥청.
12. 김충실·이현근, 2010. 대구·경북 지역농업의 특화 분석, 농촌경제, 33(1).
13. 김태완 외, 계층분석과정(AHP)에 의한 지역농업정책의 우선순위 결정:창녕지역을 중심으로, 한국국제농업개발학회지, 22(1).
14. 김태준, 2006. GIS기반 AHP기법을 적용한 작물재배 적지분석에 관한 연구, 전남대학교.
15. 나준엽, 2005. 정보계측기법에 의한 공공시설의 적지선정, 서울대학교.
16. 나준엽, 2006. 정보편의에 의한 농촌생활환경시설의 계획 모델개발, 농촌계획, 12권.
17. 농림수산식품부, 2009. 2009년 향토사업육성 추진계획.
18. 농림수산식품부, 2009. 2009년도 광역 클러스터 활성화 지원 지침.
19. 농업경영연구소, 1973. 농업지대의 설정과 작부체계 개선방향, 중간보고자료.
20. 농촌진흥청, 2009. 지역농업 특성화사업 추진 매뉴얼.
21. 농촌진흥청, 2009.12. 경북 시군지역농업특성화 중장기 목표수립 연구.
22. 박문호 외, 2004. 지방농정과 지역농업개발 성공사례연구 성공 유형과 요인, 농촌경제연구원.
23. 박성재, 2004. 시 지역 공공도서관 입지선정에 관한 연구, 연세대학교.
24. 성진근, 1997. 충북지방 원예작물의 특화방향, 농촌경제연구, 1997.
25. 손승휘, 2007. AHP기반의 공간가중치를 활용한 주거환경개선 적지 선정, 경북대학교.
26. 이재형, 2009. 입지선정요인에 대한 가중치부여 기법에 관한연구, 안양대학교.
27. 양원식 외, 2009. AHP기법을 이용한 농촌지역 유형 구분, 농업생명과학연구, 43(1).
28. 이정면, 1966. 한국농업지역 설정에 대한 연구(상), 지리학, 2, pp.1-13.
29. 이정환, 1987. 일본의 지역농업진흥론 그 배경과 발전과정, 농촌경제.
30. 임형백, 2006. 농촌지역의 지역혁신체계 구축을 위한 모형연구-특화산업과 지역내총생산의 연계성을 중심으로, 농촌계획, 12(3).
31. 정남수, 2003. 농촌시설 입지 및 어메니티 평가를 위한 정보계측 기법의 개발, 서울대학교.
32. 전성용, 2003. 계층분석과정(AHP)FFM 이용한 지식경영 시스템평가에 관한 연구, 경성대학교.
33. 최수명 외, 1998. 의사결정기법을 이용한 농촌지역 시설 적정입지선정 모델, 농촌계획, 4(1).
34. 통계청 홈페이지, 농림수산업총조사, 1995, 2000, 2005, 2007.
35. 하서현 외, 2003. 개방화 시대의 지역농업, 강원대

학교.

36. 한국농촌경제연구원, 2009. 농가의 경제사회적 성격 변화와 전망.
37. F. Kaiser. 1974. "An index of factorial simplicity." Psychometrika, 39(1), 325-344.

접 수 일: (2010년 7월 6일)

수 정 일: (1차: 2010년 8월 3일, 2차: 9월 9일)

게재확정일: (2010년 9월 9일)

■ 3인 익명 심사필