

AHP를 활용한 여성농업인센터사업 평가지표 개발

Development of Woman Farmers Center Performance Indicators by Using the Analytic Hierarchy Process

황대용* · 강경하** · 김경미*** · 백민희

Dae Yong Hwang · Kyeong Ha Kang · Gyung Mee Gim ·
Min Hee Baek

Abstract

The study is to develop indicators for woman famers center using focus group meeting and AHP(Analytic Hierarchy Process), which is a method to derive relative weights for each evaluation indicators. The results of this study are as follows. We determined such as the three indicators that planning establishment(seven), promotion process of work(six), performance of work(nine). We analysed the weights of this indicators by AHP. The relative weights of performance of work was 0.5269, planning establishment 0.2554 and promotion process of work marked 0.2177. It was suggested that further research should be carried out to develop more objective assessment indicators.

주요어(Key word) : 계층분석 의사결정기법(AHP, Analytic Hierarchy Process), 여성농업인센터(woman famers center), 평가지표(assessment indicators)

* 농촌진흥청 연구사. e-mail: hdy@rda.go.kr

** 농촌진흥청 연구관. e-mail: kangkhj@rda.go.kr

*** 농촌진흥청 연구관. e-mail: gimgm@rda.go.kr

1. 서론

최근 영농 형태는 여성 기여도가 높은 화훼, 과수, 친환경농업 등으로 확대되면서 여성농업인의 영농 참여가 크게 증가하고 있으며 그럼으로써 여성농업인이 농업경영에서 차지하는 역할의 중요성이 더욱 부각되고 있다. 이러한 변화의 추세에 따라 여성농업인이 성적 차별을 받지 않고, 남녀농업인이 파트너십을 이루어 농업발전을 견인토록 지원하기 위한 정책이 필요하다는 의견이 모아졌다. 이에 따라 농림수산식품부는 「여성농업인육성 5개년 계획」을 수립하여 여성농업인의 경영 능력 강화, 지위 향상 촉진, 삶의 질 제고를 위하여 다각적인 노력을 하기에 이르렀고, 1) 2005년 11월에는 「여성농업인육성법」이 개정되어 지방자치단체의 실질적인 지원근거가 마련되었고, 여성농업인의 복지수준이 진일보할 수 있는 계기가 되었다.

여성농업인이 영농에 보다 적극적으로 참여할 수 있도록 보육시설 확충 및 육아부담을 경감하고, 여성농업인이 겪는 가정과 영농 고충해소를 위한 상담서비스를 제공하기 위해 시작된 여성농업인센터사업은 2001년 시범운영 4개소를 시작으로 현재 전국에 39개소가 시행중²⁾이다.

농림수산식품부에 의하면, 그 동안 이 사업은 보육시설이 설치되지 않은 지역에 여성농업인센터를 우선적으로 설치하여 여성농업인의 시급한 영·유아 보육 및 복지수요를 충족시키기 위해 노력했고, 교양강좌, 문화활동 등 지역실정에 맞는 다양한 프로그램 운영으로 실질적인 배움, 모임, 나눔의 장소로 운영을 내실화함으로써 여성농업인의 안정적 영농

1) 제 1차 여성농업인 5개년기본계획(2001년~2005년)과 제 2차 여성농업인 5개년기본계획(2006년~2010년)이 수립되었다.

2) 농림수산식품부. 2007. 여성정책과 국정감사자료 '여성농업인센터 설치 및 운영지원 현황과 사업성과'

활동 보장 및 원만한 농촌정착을 유도한 것으로 평가하고 있다. 실제로 황대용 등(2004)의 연구에서 여성농업인센터 이용자들을 대상으로 한 이용자 만족도 조사 결과에 의하면, 센터의 필요성과 역할에 대해 높은 만족을 나타내고 있다. 그러나 2005년부터 여성농업인센터 사업이 분권 교부세에 의한 지방자치단체 사업으로 이양된 이후 센터운영 추진계획에 차질을 빚고 있다.

자치단체장의 의지 및 예산확보 등의 문제로 운영여건이 악화됨은 물론 센터 신규설치 등이 목표에 현저히 미달되거나³⁾(농림수산식품부, 2007), 제도적으로 여성농업인센터를 지원할 수 있는 기반이 되는 여성농업인육성에 대한 조례제정현황도 지역별 차이를 보이고 있다. 이는 즉 지방자치단체의 역량과 관심정도에 따라 지역별 여성농업인센터 운영 현황의 편차가 크다는 것을 의미한다.

여성농업인센터가 봉착한 현재 이러한 문제점에 의해, 성과가 잘 가시화되는 센터는 더욱 잘 발전시킬 필요가 있으며, 그렇지 못한 센터는 별도의 사후관리가 필요할 것이다. 이를 위해 이들을 평가할 수 있는 구체적인 방안이 필요한데 아직까지 이에 대한 구체적이고 과학적인 연구가 미흡한 실정이다. 보다 현실성 있고 명확한 평가를 위해서는 성과지표의 선정부터 보다 과학적인 방법을 이용한 분석이 앞서야 한다.

따라서 본 연구는 여성농업인센터사업에 합리적 성과지표를 개발함으로써 궁극적으로 이 사업의 효율적 집행을 통한 센터의 경쟁력 제고와 여성농업인의 복지증진에 기여하고자 한다. 이는 곧 우수한 여성농업인 센터를 적극적으로 육성하고 지원하기 위한 기초 작업이 될 것이다.

3) 농림수산식품부. 2006. 제 2차 여성농업인정책 기본계획(2006~2010)에 의하면, 2008년 163개 설치를 목표를 하고 있었다.

2. 문헌고찰

2.1. AHP에 대한 이해

1970년대 초반 T.Saaty에 의하여 개발된 계층분석적 의사결정방법인 AHP(Analytic Hierarchy Process)는 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소간의 쌍대비교(pair-wise comparison)에 의한 판단을 통하여 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하고자 하는 의사결정방법론이다(이영욱, 2006).

AHP는 계량화할 수 없는, 더 나아가 감지하기 곤란한 평가기준을 지니고 있는 비구조적 의사결정문제를 모형화하는 주요 수단이 되고 있다. 특히 다수의 의사결정자가 관여하는 문제, 다기준(multicriteria) 의사결정문제 등 복잡한 형태의 문제를 위계화 한다는 특징이 있다. 이때 인간사고와 유사한 방법으로 문제를 분석하고 분해하여 정성적인 측면과 정량적인 측면으로 통합시킨다. 정성적인 면은 문제를 정의하고 문제를 구조화하며 정량적인 면은 판단과 선호를 명확하게 표현한다. 판단함에 있어서는 쌍대비교를 통하여 상대적 중요도 또는 선호도를 체계적으로 비율척도화하여 결과를 얻는다. 또한 판단의 일관성 정도를 알려주어 일관성이 결여되었을 때에는 쌍대비교를 다시 수행하면서 판단의 일부를 바꿀 수 있는 융통성을 지니고 있다. 즉 AHP는 의사결정자의 오랜 경험과 판단을 바탕으로 하기 때문에 수치적으로 표현되는 정략적인 평가항목은 물론 의사결정에서 다루기 곤란하면서 반드시 고려하지 않으면 안 되는 정성적인 평가항목들도 비교적 쉽게 처리할 수 있는 방법이다(송기봉 외, 2003). 일반적으로 AHP과정은 계층구조의 설정, 평가지표의 쌍대비교, 가중치 추정 및 일관성 평가, 가중치 종합의 4단계로 구성되며 본 연구에서도 이를 적용하였다.

2.2. 여성농업인센터사업의 개요 및 현황

여성농업인센터는 농업·농촌기본법 제14조(여성농업인의 육성), 여성농업인육성법 제13조(여성농어업인관련시설의 설치·운영)에 근거하여 설립되었으며 2001년 4개소(영동, 서천, 안동, 진주)에 사업자를 선발하여 시범적으로 운영하였으며, 운영경비는 농소정 사업비에서 3억원을 지원하였다(김영훈, 2003). 2002~2003년도에는 9개도에 각각 2개소씩 18개소가 운영되었으며, 2004년은 기존 18개소 외 9개소를 신규 확대, 2008년 현재 총39개소(지자체 3개소 포함)가 운영되고 있다. 예산은 1개소당 3천 5백만원에서 1억 2천만원까지 운영비를 지급되었다(김영훈, 2003).

여성농업인센터에서 운영하는 사업 주요내용은 필수사업과 임의사업으로 나뉜다. 필수사업은 고충상담, 영유아 보육 및 방과후 학습지도, 교육·문화활동 등 지역실정에 맞는 자아실현 프로그램이 있으며, 임의사업은 농업·농촌 체험과 우리 농산물의 우수성을 알리는 도농교류사업, 농촌 소득증대 프로그램 등이 있다.

여성농업인센터는 당초 계획대로 신규 설치되지 못하여 현재 전국 39개소만이 운영되고 있으며 또한 2005년부터 지방자치제 사업으로 이양되면서 지역별로 서로 다른 발전의 양상을 띠고 있다. 그 대표적인 예로 여성농업인에 대한 지방자치단체별 조례제정 여부를 들 수 있다. 조례제정여부는 제도적으로 여성농업인센터를 지원할 수 있는 기반이 되는 것인데, 각 시·도별 조례제정 여부가 차이를 가진다.

충청남도, 전라북도, 전라남도, 경상북도, 제주도는 농업 및 농촌발전 관련 계획을 수립하였고, 그 계획안에 여성농업인 지원을 위한 내용을 포함시켜 추진하고 있는 것으로 나타났다. 또한 최근 2007년에는 여성농업인의 권익향상을 위한 제도화 논의가 그 어느 해보다 활발했다.

2007년 9월 아산시와 순천시는 기초지방자치단체에서 ‘여성농업인육성 지원조례’가 처음으로 제정됐으며, 12월에는 충북 영동군 의회에서 통과했다. 광역자치단체로는 2007년 12월 28일 전북도의회 본회의에서 ‘전북 여성농업인육성지원조례’가 통과됐으며, 전라남도도 2008년 1월 제정 조례가 의회에서 통과됐다. 이처럼 최근 여성농업인육성지원조례가 지방자치단체별로 잇따라 제정되고 있으며 더욱이 충청북도 진천군과 강진군, 경상남도와 경상남도의 통영군이 올해 중으로 제정을 계획하고 관련 의회에서 검토중이다.

〈표 1〉 자치단체별 여성농업인육성지원 조례 제정현황

구 분		조 례 명	제정 일자	
광역 단체	충청북도	충청북도 여성농어업인 육성지원조례	'08.4.4	
	전라북도	전라북도 여성농어업인 육성지원조례	'07.12.28	
	전라남도	전라남도 여성농어업인 육성지원조례	'08.1.9	
	제주특별자치도	제주특별자치도 여성농어업인 육성지원조례	'08.4.2	
기초 단체	경기 가평군	가평군 여성농업인 육성지원조례	'08.2.19	
	충북 영동군	영동군 여성농업인 육성 및 지원에 관한 조례	'07.12.27	
	충남	천안시	천안시 여성농업인 육성조례	'07.12.26
		아산시	아산시 여성농업인 육성 및 지원에 관한 조례	'07.9.17
	전남	순천시	순천시 여성농업인 육성지원조례	'07.10.1
		나주시	나주시 여성농업인 육성지원조례	'08.1.14
		해남군	해남군 여성발전 기본조례	'07.11.6
		영광군	영광군 여성농업인 육성 및 지원에 관한 조례	'07.12.31
	경북	문경시	문경시 여성농업인 육성 및 지원에 관한 조례	'08.1.8

출처: 농림수산식품부 여성정책과(2008)

그러나 지방자치단체의 관심과 지원의지 및 예산을 이유로 여성농업인 센터 관련 조례가 없고, 지원이 부족한 지역이 여전히 존재한다. 그러므

로 전국 여성농업인센터 사업이 고루 발전하여 모든 여성농업인들의 복지증진에 형평성 있게 기여할 수 있도록 각 지방자치단체는 관심을 가져야 한다. 이를 경각하고 발전의 기초작업이 될 수 있는 것이 바로 여성농업인센터 평가라고 할 수 있다. 운영이 잘되는 센터에게는 지원의 근거를 마련하고 그렇지 못하는 센터는 사후관리와 개입을 요구할 수 있는 평가가 여성농업인센터 발전에 근거가 될 수 있을 것이다. 이에 여성농업인센터 평가지표를 개발하는데 목적을 가진 본 연구는 여성농업인센터가 봉착한 현 상황에서 매우 중요한 의미를 가질 것이다.

2.3. 선행연구검토

AHP는 주로 평가, 선택, 예측을 위한 의사결정 대안의 우선순위 결정과 관련한 문제에 많이 이용되고 있으며 우리나라에서도 이 기법에 의한 연구가 많이 진행되어 왔다(심원섭, 2001). 또한 다양한 학문분야에서 활용되고 있으며 유용성이 인정되어 AHP는 앞으로 의사결정문제와 관련하여 꾸준히 활용될 발전의 여지를 가지고 있다.

본 연구에서는 여성농업인센터 평가지표개발 관련 유일한 조금희 외(2002)의 연구를 먼저 살펴본 후, AHP를 활용하여 평가지표를 개발한 몇 가지 유사분야 및 사업을 중심으로 선행연구를 살펴보았다.

먼저 조금희 외(2002)의 연구에서는 여성농업인센터를 평가하기 위한 지표를 시설 크게 설비 및 관리, 센터운영 및 관리, 사업운영 및 서비스의 질, 지역사회연계 및 자립방안 4가지로 나누고, 이들 영역은 다시 각 영역별로 17개 하위영역 73개 평가항목으로 나누었다. 각 항목은 1-4점의 배점으로 구성하여 중요도 및 문항 수에 따라 가중치를 부여하였다. 이 연구는 여성농업인센터를 평가한 최초의 연구라는데 의의가 있으나 여성농업인센터사업 추진 시작시점에 이루어져 충분한 평가자료가 없었

고, 사업계획서를 중심으로 평가되었다는 한계를 가진다.

중앙정부와 지방정부는 주요 정책사업에 대한 내부 또는 외부평가를 실시해왔다(심원섭, 2001). 이와 관련한 연구들을 살펴보면, 정부업무심사평가제도(국무조정실 정책평가위원회, 2000)에서는 정책형성, 정책집행, 정책성과 등 정책집행 각 단계별로 평가할 수 있는 평가기준을 설정하여 주요 정책과제에 대한 공통기준을 적용하여 평가를 실시하였다. 정책형성단계에서의 평가기준으로는 정책목표의 타당성, 계획내용의 충실성, 정책집행단계에서는 시행과정의 효율성, 시행과정의 적절성 그리고 정책성과단계에서는 목표달성도, 정책효과성 등을 제시하였다. 경기개발연구원(1996)의 경기도정 평가지표 개발과 적용에 관한 연구에서는 도정 주요시책 10가지를 선정하여 각 시책별로 담당 공무원의 면담, 워크숍, 설문조사를 실시하여 시책 담당자들의 의견과 경험을 평가지표의 개발 및 검토과정에 반영하여 적실성 있는 평가지표를 개발하고자 하였다. 10개 시책 중 보육사업은 계획수립, 예산, 인력의 평가요소와 8개의 평가변수, 그리고 개별계획에 대한 평가, 보육예산액 증감율, 자체재원 충당율, 전담인력 확보여부 등을 제시하였다. 또한 청소년보호위원회(2003)는 지방자치단체가 자발적인 의지로 청소년 유해환경을 정비하고 능동적으로 청소년보호 업무를 수행할 수 있도록 유도하기 위하여 청소년유해환경 평가지표를 개발하였다.

또한 행정자치부(2006)의 시·도 국정시책 합동평가 평가지표개발 연구에서는 여성복지분야의 평가항목을 보육서비스 추진체계, 보육서비스 확대노력, 보육서비스 추진성과 및 효과로 제시하고, 평가지표는 보육업무 추진 체계확립, 보육예산의 집행성과, 보육시설의 증대 및 평가인증 참여율로 제시하였다.

이 밖에 AHP는 관광분야에서 활발히 활용되었다. 최근 김대관 외(2007)의 연구에서는 계획단계를 중심으로 관광자원개발사업평가를 실

시하였다. 이 연구에서는 평가항목을 계획의 적정성, 계획의 잠재력, 계획내용 타당성, 계획의 미래성 4개 대항목과 계획의 지속가능성, 제반과급 효과 등 9개 중항목, 17개 소항목으로 구성하였다. 가중치는 대항목에서는 계획 내용의 타당성, 중항목에서는 추진능력, 자원의 시장성, 계획의 지속가능성이 큰 것으로 나타났다. 관광분야에서는 그 밖에 관광지선택에 관한 의사결정, 관광개발 후보지간의 입지 경쟁력 분석 및 평가 모형구축, 관광개발정책사업의 평가지표의 우선순위 설정, 외식업체 혹은 호텔입지선정의 의사결정 등에서 AHP기법을 두루 활용해왔다.

이상에서 살펴본 관련 연구들을 통해서 평가지표를 살펴본 결과, 사업의 특성에 따라 지표는 다양하게 구성될 수 있으며, 각 사업에 부합하는 평가항목과 평가 기준을 제시하는 것이 중요함을 알 수 있다.

여성농업인센터가 그 동안 십년 가까이 사업을 추진해왔으며 적절한 평가지표의 개발 없이 2005년도의 사업 지방이양 이후 지역별로 서로 다른 양상을 띠고 있다. 이런 현 상황에서 기존 연구들을 기반으로 그리고 기존 연구를 보완하는 의미에서 여성농업인센터 평가지표 개발의 필요성이 대두된다고 할 수 있다.

3. 연구방법

농업인 복지사업의 개념을 농촌지역에 거주하고 농업 생산활동에 직간접적으로 종사하는 계층을 대상으로 공공부문에서 지원하는 사회적, 제도적인 행위를 총칭하고, 영향평가를 어떤 개발사업 혹은 개발정책의 추진결과로서 지역의 주민들과 지역사회에 미칠 영향을 예측하여, 그 사업이나 정책을 평가하는 것으로 정의한다. 농업인 복지사업의 영향평가 모형을 개발하는 것은 농업인 복지사업의 입안자가 복지사업을 형성, 집

행, 성과를 내는 과정에서 농촌이라는 특수성, 지역여건을 보다 잘 고려하고, 농업인 복지사업의 수혜자인 농업인을 위해 새로운 정책을 형성하는데 기여하기 위함이다.

농업인 복지사업 영향평가 기법개발을 위해 문헌 및 관련기관 자료를 통해 농업인 복지사업의 영향평가 국내외 사례를 비교 분석한다. 이는 농업·농촌을 고려한 정책평가의 개념 또는 의미 및 방법 등에 관한 국내외(영국, 미국, 일본) 사례를 소개하고, 이를 통해 농업인 복지사업 영향평가의 기법개발의 개념적 정당성과 활용방안을 검토하고자 한다.

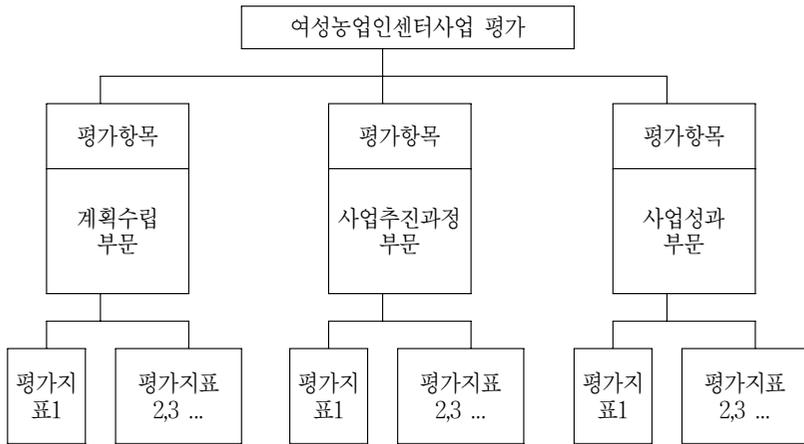
이러한 연구목적을 달성하기 위한 연구범위는 농업인 복지사업의 구체적인 형태로 사업 수행이 이루어지고 있는 여성농업인센터를 조사·분석하고자 한다. 여성농업인센터사업을 사례로 하여 농업인 복지사업의 영향평가 도구 개발을 위해 정책입안자, 사업담당자, 학계전문가 의견조사를 실시하였다. 이는 여성농업인센터 사업과 관련된 전문가 50명(교수, 연구원, 업무담당자, 여성농업인 센터운영자)을 대상으로 총2차례 델파이조사를 실시하고, 부문간의 상대적 중요도 분석을 위해 AHP(Analytical Hierarchy Process)를 통해 부문간 가중치를 추정하였다.

4. 연구결과

4.1. 영향평가 방법 및 구조

여성농업인 복지사업의 영향평가를 위해서는 크게 3가지 부문, 계획수립부문—정책형성, 사업추진과정부문—정책집행, 그리고 사업성과부문—정책성과로 나누어 평가지표를 나눌 수 있다. 따라서 여성농업인센터사업의 영향평가 도구 개발을 위해 판단기준이 불명확한 질문에 대해 전문가

집단에게 반복적, 체계적인 조사를 함으로써 의사 결정하는 정성적 통계 기법인 델파이조사를 실시하였다.



〈그림 1〉 여성농업인센터의 영향평가를 위한 계층도

본 연구에서는 1차 조사는 학계와 연구기관 연구원, 업무담당 과장, 여성 농업인센터 소장 등 50명으로 전문가집단을 선정하고, 이들을 대상으로 2차에 걸쳐 설문조사를 실시하였다. 1차조사시 총 50부를 송부하여 45부를 회수하였으며, 1차조사에 응답한 전문가에 한하여 2차 조사를 실시하였고, 총 22부를 재회수하였다. 이중 일관성분석을 통해 적합한 분석자는 12명이었다. 특히, 2차 조사는 1차 델파이 설문결과 3.0미만 항목과 유사중복 항목으로 지적된 문항의 삭제 등에 관한 내용을 제시하고, 타당성과 중요도를 기입하게 하였다. 또한 평가부문의 상대적 중요도를 측정하기 위하여 계층 분석과정 또는 계층분석방법이라고 불리는 AHP(Analytic Hierarchy Process) 분석기법을 사용하였다. 본 연구에서는 Saaty의 9점 척도를 사용하여 쌍대 비교를 실시하였다(박용성 외, 2001).

〈표 2〉 Saaty의 중요도에 대한 척도

점수	정 의	설 명
1	동등하게 중요(equal)	두 개의 요소가 똑같이 중요함
3	약간 더 중요(weak)	한 요소가 다른 요소보다 약간 더 중요한
5	더욱 더 중요(strong)	한 요소가 다른 요소보다 더욱 더 중요함
7	대단히 더 중요(very strong)	한 요소가 다른 요소보다 대단히 더 중요함
9	절대적으로 중요(absolute)	한 요소가 다른 요소에 비해 절대적으로 중요함

4.2. 부문별 평가지표 및 가중치 설정

4.2.1. 설문응답자의 인구통계적 특성

설문응답자의 인구통계적 특성은 다음과 같다. 성별로는 여자가 57.8%로 남자(42.2%)에 비해 조금 높은 비율을 나타내었다. 연령별로는 40대가 48.9%로 가장 높았으며, 직업별로는 여성농업인센터소장이 35.6%, 대학교수가 33.3%, 공무원이 31.1%로 비슷한 비율을 나타내었다.

〈표 3〉 전문가 및 담당공무원의 인구통계적 특성

구분	특성	명(%)
성별	남	19(42.2)
	여	26(57.8)
연령	30대	11(24.4)
	40대	22(48.9)
	50대이상	12(26.7)
직업	여성농업인센터소장	16(35.6)
	대학교수	15(33.3)
	공무원	14(31.1)
계		45(100.0)

4.2.2. 영향평가 도구 타당도

여성농업인센터의 영향평가 모형은 계획수립부문, 사업추진과정부문, 사업성과부문의 3부문으로 구성하고, 그 아래에 평가지표 구조로 설정하였다. 이 평가지표는 현장전문가 등의 의견을 통해 계획수립부문 9개지표, 사업추진성과부문 9개지표, 그리고 사업성과부문 10개지표 등 28개 평가지표로 구성하였다. 이를 전문가그룹을 대상으로 타당성조사, 전문가들의 의견 등을 거쳐 불필요하거나 중복되는 항목은 통합하였다. 따라서 제거변수로 확정된 변수는 삭제하고 가중값을 도출하고자 하였다. 그 후 2차 조사에서는 1차 설문 결과의 결과를 제시하고 같은 내용의 설문을 재 실시한 결과 <표 4>와 같이 계획수립부문 7개, 사업추진과정부문 6개, 사업성과부문 9개 지표 등 총 22개 지표를 추출하였다. 또한 3개의 부문은 쌍대비교를 통해 가중값을 도출하였으며, 각 부문의 하위지표는 개별 지표의 중요도를 절대평가하여 가중값을 도출하였다.

<표 4> 여성농업인센터사업 평가부문 및 지표

구분	평 가지 표
계획 수립 부문	1. 센터사업을 위한 법과 제도, 농업·농촌정책/여성발전계획 등 잘 정비되어 있는가?
	2. 센터사업을 통해 젊은여성의 농촌 정착유도 및 인구유입의 가능성은 있는가?
	3. 센터사업은 여성농업인 의사를 반영하였는가?
	4. 센터의 위치는 이용자의 접근성을 고려하였는가?
	5. 센터사업은 가사노동과 농업노동에 종사하는 여성농업인의 특성 고려하고 있는가?
	6. 센터는 지역의 저소득/소외계층의 참여방안을 가지고 있는가?
	7. 센터사업은 교육문제에 기여하고 있는가?

구분	평 가 지 표
사업 추진 과정 부분	1. 센터사업과 공공·민간기관간의 협조체계 및 사전 조정은 이루어지고 있는가?
	2. 센터사업의 목표달성을 위한 예산 투입 및 배분은 적절하게 사용되고 있는가?
	3. 여성농업인과 센터운영자, 정책담당자간 상시적인 의사소통은 이루어지는가?
	4. 센터사업은 계획·평가·개선을 위한 체계가 있는가?
	5. 센터사업은 지역의 특성을 고려하여 추진되었는가?
	6. 센터시설은 센터사업의 수행을 위해 충분한 조건을 갖추고 있는가?
사업 성과 부분	1. 센터사업은 도시와 농촌의 균형발전에 기여하는가?
	2. 센터사업은 여성농업인의 능력 향상에 기여하는가?
	3. 센터사업은 주민자치조직의 조직력 확대에 기여하는가?
	4. 센터사업을 통해 여성농업인의 지위와 삶의 질 향상에 기여하는가?
	5. 센터사업 평가에 여성농업인이 참여하고 있는가?
	6. 센터사업은 농업·농촌의 새로운 이미지 창출에 기여하는가?
	7. 센터사업은 지역의 여성고용·직업창출에 기여하는가?
	8. 센터는 농촌경제/지역·사회활성화에 기여하는가?
	9. 센터사업이 장기적인 비전을 가지고 단계별로 추진되는가?

4.2.3. AHP에 의한 부문간 가중치 설정

AHP(Analytic Hierarch Process)는 계층분석과정 또는 계층분석 방법이라고 불린다. AHP는 의사결정의 계층구조를 구성하고 있는 요소 간의 쌍대비교(pairwise comparison)를 통해 평가자의 지식, 경험 및 직관을 포착하는 의사결정방법론 중 하나이다. AHP의 간략한 과정은 다음과 같다. 우선 직면한 의사결정 문제를 구성하고 있는 모든 요소를 나열한다. 이러한 요소들을 계층의 형태로 만든다. 이후 그 계층을 구성하고 있는 요소들 간 1대1로 쌍대비교를 한다. 통상 중요도의 척도는 9개로 제시하고 비교의 상대적 가중치를 계산할 수 있도록 작성한다. 비교결과를 선형대수학의 고유 벡터법을 이용하여 요소들의 가중치를 구한다. 마지막으로 각 레벨에서 구한 요소들의 가중치를 상위레벨에서 하위

레벨로 곱하게 되면 의사결정대안의 최종가중치가 구해진다.

본 연구에서는 3가지 평가부문인 계획수립부문, 사업추진과정부문, 사업성과부문의 중요성을 각 항목 간을 각각 비교하는 방법으로 평가항목의 중요도를 알아보았다. 두 요소간의 쌍대 비교를 한 후 입력행렬 작성 시 기하평균을 한 값으로 입력행렬을 작성하고, 각 요소간의 상대적 중요성을 나타내는 가중치를 구하였다.

〈표 5〉 부문간 기하평균과 가중치

	계획수립부문	사업추진과정부문	사업성과부문	곱	평방근	가중치	고유벡터	최대고유값	CI	CR
계획수립부문	1.00	1.20	0.47	0.57	0.8285	0.2553	3.0005	3.0005	0.0002	0.0004
사업추진과정부문	0.83	1.00	0.42	0.35	0.7061	0.2176	3.0005			
사업성과부문	2.11	2.37	1.00	4.99	1.7094	0.5269	3.0005			

$\lambda_{max} = 3.0005$ $CI = 0.00025$ $CR = 0.0004$

그리고 구해진 가중치에 대해 응답의 일관성 여부를 점검하기 위해 일관성지수 CI, 무작위지수 RI의 비율로서 일관성비율을 통해 일관성 검증을 하였다.

CI(Consistency Index)는 의사결정자의 의견이 일관성 있게 측정되었는지를 검토하기 위한 작업으로 각 쌍대 비교 행렬에 대한 일관성 지수를 계산하는 방법일관성지수가 계산결과 0.1을 넘으면 이는 일관성이 없는 것으로 이해할 수 있다. 무작위지수 RI(Random Index)는 1에서 9까지의 수치를 임의로 설정하여 역수행렬을 작성하고 이 행렬의 평균 일관성지수를 산출한 값으로 일관성의 허용한도를 나타낸다. 예를 들어

RI의 평균값은 요소의 수가 3일 경우 Saaty & Kearns의 무작위 지표⁴⁾에 따르면 0.58이다.

행렬 A의 고유치 λ 와 그에 대한 고유벡터

$$u = \begin{pmatrix} u_1 \\ u_2 \\ \vdots \\ u_n \end{pmatrix}$$

$Au = \lambda u$ 를 만족하는 스칼라 λ 벡터 u

$|A - \lambda I| = 0$ 을 만족하는 n 개의 근을 A의 고유치라 하며 그 중 가장 큰 값을 최대고유치 λ_{\max} 라 하고

$$Consistency\ Index(C.I) = \frac{\lambda_{\max} - n}{n - 1} = \frac{(3.0005 - 3)}{(3 - 1)} = 0.00025$$

$CI \leq 0.1$ 이하이므로 일관성이 보장된다고 할 수 있지만, n 이 크게 되면 크게 되기 때문에 그대로 적합성의 판정에 이용하기 어렵다. 따라서 이것을 보완한 것이 일관성비율(CR)이며, 이를 구하기 위해서는

$$Consistency\ Ratio(C.R) = \frac{C.I}{R.I} = \frac{0.00025}{0.58} = 0.00043$$

$CR \leq 0.05 \sim 0.1$ 에 포함되므로 일관성 있게 쌍대비교되어 가중치가 적합하다고 판단할 수 있다(박용성 외, 2001:129). 따라서 여성농업인 센터의 합리적인 평가자료로 판단되어 의사결정에 반영할 수 있다.

이와 같이 AHP에 의해 평가부문의 상대적 중요도를 측정하기 위하여 전문가 의견조사 결과에 의거하여 가중치를 두어 분석하였다. 부문간 가중치는 사업성과부문이 0.5269, 계획수립부문 0.2554, 그리고 사업추진

4) 박광태 외, 1999, EXCEL활용 의사결정, 박영사, p180.

요소 수(n)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
RI	0	0	0.58	0.9	1.12	1.24	1.32	1.41	1.45	1.49

과정부문 0.2177의 순으로 나타났다. 따라서 평가항목에 대한 점수 배정 시 사업성과부문을 가장 높게 평가해야 하는 것을 의미한다. 또한 전문가 조사의 결과를 기하평균하여 나온 평균값의 부분별의 상대적 중요도를 보면 계획수립부문에서는 여성농업인의 의사변영이 가장 높고 다음으로 여성농업인의 특성고려, 젊은 여성의 농촌 정착유도 등의 순으로 중요성을 나타내고 있다. 사업추진과정부문에서는 농업인과의 상시적인 의사소통이 가장 높고, 다음으로 지역의 특성반영, 예산투입 및 배분의 적정성 등의 순이다. 그리고 사업성과부문에서는 여성농업인의 지위와 삶의 질 향상에 기여가 가장 높고 다음으로 여성농업인의 능력 향상에 기여와 장기적인 비전을 가지고 단계별로 추진 등의 순으로 중요성을 두고 있다.

〈표 6〉 하위지표의 가중치 결과 및 우선 순위

구분	평 가 지 표	가중치	전체 가중치	우선 순위
계획 수립 부문	1. 법과 제도, 여성발전계획 정비 여부	0.134	0.034	19
	2. 젊은 여성 농촌 정착유도 및 인구유입 가능성	0.145	0.037	15
	3. 여성농업인의 의사 반영	0.157	0.040	10
	4. 위치의 이용자 접근성 고려	0.133	0.034	20
	5. 가사/농업노동에 종사하는 여성농업인 특성 고려	0.153	0.039	13
	6. 지역의 저소득/소외계층의 참여방안 부여	0.142	0.036	16
	7. 교육문제에 기여	0.135	0.034	18
사업 추진 과정 부문	1. 공공·민간기관간의 협조체계 및 사전 조정	0.155	0.034	21
	2. 예산 투입 및 배분의 적정성	0.179	0.039	14
	3. 농업인과의 상시적인 의사소통	0.181	0.039	11
	4. 계획·평가·개선을 위한 체계	0.163	0.036	17
	5. 지역의 특성 반영	0.180	0.039	12
	6. 충분한 시설 조건 구비	0.142	0.031	22

구분	평 가지 표	가중치	전체 가중치	우선 순위
사업 성과 부분	1. 도시와 농촌의 균형발전에 기여	0.110	0.058	5
	2. 여성농업인의 능력 향상에 기여	0.123	0.065	2
	3. 주민자치조직의 조직력 확대에 기여	0.099	0.052	8
	4. 여성농업인의 지위와 삶의 질 향상에 기여	0.126	0.066	1
	5. 평가에 여성농업인의 참여	0.097	0.052	9
	6. 농업·농촌의 새로운 이미지 창출에 기여	0.108	0.057	6
	7. 지역의 여성고용·직업창출에 기여	0.105	0.055	7
	8. 농촌경제/지역·사회 활성화에 기여	0.114	0.060	4
	9. 장기적인 비전을 가지고 단계별로 추진	0.117	0.061	3

5. 결 론

본 연구는 여성농업인센터 사업의 평가지표를 개발하기 위해 사업 성과분석을 위한 성과지표의 중요도를 분석하고, 중요도의 가중치를 활용하여 실제 사업성과를 분석하였다.

평가항목의 타당성 여부와 항목간의 상대적 중요도(가중치) 도출을 위해 학계와 연구기관 연구원, 업무담당 과장, 여성농업인센터 소장 등을 전문가집단으로 선정하여 설문조사를 실시하였다. 회수된 설문지는 AHP(Analytic Hierarchy Process)기법을 활용하여 가중치를 도출하였다. 본 연구의 결과를 요약하면 다음과 같다.

본 연구의 결과는 농촌여성의 영육아 보육 등의 사업평가에 대해 정량적인 성과평가에만 치중하였으나 여성농업인센터의 존재적 공간이 농촌이라는 측면을 고려하여 지역사회에 함께 평가할 수 있는 정성적 요인을 많이 고려하여 지표를 구축하였다.

첫째, 여성농업인센터 평가지표는 계획수립부문 7개, 사업추진과정부문 6개, 사업성과부문 9개 지표 등 총 22개 지표를 추출하였다.

둘째, 부문간 가중치는 사업성과부문의 가중치가 상대적으로 높게 나타나 0.5269이며, 다음으로 계획수립부문 0.2554, 사업추진과정부문 0.2177의 순으로 나타났다.

운영이 잘되는 센터에게는 지원의 근거를 마련하고 그렇지 못하는 센터는 사후관리와 개입을 요구할 수 있는 사업평가가 여성농업인센터 발전에 근거가 될 수 있을 것이라는 측면에서 앞으로 본 연구의 평가지표가 여성농업인센터 평가에 유용하게 사용되어 질 수 있도록 더 과학적인 지표개발이 지속적으로 이루어져야 할 것이다. 또한 본 연구의 평가지표의 한계점으로서 평가지표체계는 도출하였으나 이 추상적인 개념지표를 구체화시키는 세부평가지표들을 도출하지는 못하였다.

■ 참고 문헌 ■

- 경기개발연구원. (1996). 경기도정 평가지표 개발과 적용에 관한 연구.
- 국무조정실 정책평가위원회. (2000). 2000년도 정부업무 심사평가지침.
- 김대관 외. (2007). AHP를 활용한 관광자원개발사업 평가: 계획단계 사업을 중심으로.
- 김영훈. (2003). 여성농업인 육성정책에 관한 연구. 성균관대학교 대학원.
- 김철원 & 윤혜진. (2006). AHP를 활용한 여행상품 평가지표 개발에 관한 연구. *관광저널연구* 제 20권 제 3호. 109-122.
- 노용호, 조광익 & 이상영. (2006). AHP를 활용한 농촌관광마을 사업성과지표개발: 농촌 전통테마마을을 중심으로. *관광학연구* 제 30권 제 4호. 191-209.
- 농림수산식품부. (2002). 여성농업인 복지지표 개발.
- 농림수산식품부. (2008). 여성정책과 내부자료.
- 농림수산식품부. (2007). 여성정책과 국정감사자료.
- 농림수산식품부. (2005). 여성농업인 육성 5개년 계획 중간평가보고서.
- 박용성 & 박태근. (2001). AHP를 위한 의사결정론. 자유아카데미.
- 서 교. 2006. DEA와 AHP기법을 이용한 농촌건강장수마을사업 평가모형개발. *농촌계획* 제 12권 제 4호. 1-11.
- 송기봉, 이승현, 이향운 & 한정아. (2003). AHP기법을 이용한 원격교육기관 유형별 평가체계에 관한 연구. *e-Learning 학술연구* 제 2권 제 2호. 133-160.
- 심원섭. (2001). AHP에 의한 관광개발정책사업의 평가지표 우선순위 설정에 관한 연구. *관광연구논총* 제 13권. 135-155.
- 엄대호, 김대식, 김태철 & 김은순. (2006). BSC에 의한 농촌마을 그린투어리즘 성과지표 개발에 관한 연구. *농촌계획* 제 12권 제 3호. 43-55.
- 장행준. (2005). 지방자치단체 행정업무의 성과평가지표 개발에 관한 연구-분석적 계층화 과정법의 활용을 중심으로-. 조선대학교 대학원 행정학과.
- 조희금 · 이호철 · 박재홍 & 이미영. (2002). 여성농업인센터 사업평가지표 개발 및 사업 효과 분석. 농업과학기술원 농촌생활연구소.
- 최윤지, 김경미, 강경하 & 이진영. (2004). 여성농업인센터 운영사업의 사회적 편익 추정. *한국지역사회생활과학회지*, 15(3), 29-43.

- 청소년보호위원회. (2003). 지방자치단체 청소년유해환경 평가에 관한 연구.
한국농정신문. 2007년 12월 24일자 ‘아듀! 10대 뉴스’.
- 행정자치부. (2006). 2006년도 시·도 국정시책 합동평가 평가지표개발 연구.
- Bryson, N. (1996). “Group decision-making and analytic hierarchy process: exploring the consensus-relevant information content”. *Computer and Operations Research*, 26(6):637-643.
- Satty.T.L. (1979). Applications of analytical hierarchies. *Mathematics and Computers in Simulation*. 21(1).
- Vargas L.G. (1990). An Overview of the analytic hierarchy process and Its application. *European Journal of Operation Research*. 48.

논문투고일: 2008. 11. 10

1차수정일: 2008. 12. 07

게재확정일: 2008. 12. 15