

농업·농촌 녹색성장 정책수단의 우선순위 결정* 계층분석과정(AHP)의 적용

김창길** 문동현***

Keywords

녹색성장정책(green growth policy), 계층분석과정(analytic hierarchy process), 다기준 의사결정법(multi-criteria decision making), 정책우선순위(policy priorities)

Abstract

There are a lot of policy instruments of green growth which is defined as economic growth that creates new growth power and job opportunities while minimizing environmental pollution and greenhouse gases. Green growth policies in agriculture and rural districts are classified into six policies: climate policy, energy policy, policy for creation of green space, resource management policy, green industry policy, and green technology policy. This paper analyzes the priority of policy instruments of green growth using the analytic hierarchy process which determines priorities of policy programs by applying the criteria for policy evaluation based on survey of expertise. The result shows that efficiency is the most important policy evaluation criterion and so improving energy use efficiency, establishing an efficient R&D system and promoting bio-industry are very crucial policy measures.

차례

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. 서론 | 4. 농업·농촌 부문 녹색성장 정책 |
| 2. 농업·농촌 부문 녹색성장 정책 인벤토리 | 수단의 우선순위 계층결과 |
| 3. 농업·농촌 부문 녹색성장 정책수단의 | 5. 결론 |
| 우선순위 분석 | |

* 본 논문은 한국농촌경제연구원의 기본과제로 수행한 「농업·농촌부문 녹색성장 추진전략 개발」 연구보고서(2011)에 제시된 내용을 기초로 수정·보완한 것이다.

** 한국농촌경제연구원 선임연구위원

*** 한국농촌경제연구원 초청연구위원

1. 서론

기후변화로 평균기온과 해수면이 상승하고, 사용가능한 물이 부족해지며, 기상이변이 점점 잦아지고 있다. 나아가 이로 인한 각종 문제들이 피부에 와 닿을 정도로 심각해지고 있다. 이와 함께 에너지 위기감이 고조되고 있다. 중국과 인도 등 신흥 개발도상국의 경제발전에 따라 에너지 수요가 급격하게 증가하였고, 세계 인구 또한 증가하고 있다는 점이 주요 원인으로 지목되고 있다. 이에 따라 각국 정부 및 국제기구들은 기후변화에 대응한 대책마련을 위해 다양한 논의와 연구를 진행하고 있다. 지구환경문제와 에너지 및 최근의 경제이슈를 해결하기 위한 방안으로 UN은 2008년 10월 녹색경제 이니셔티브를 출범시켰고(UNEP, 2011), OECD는 2009년 5월 ‘녹색성장 선언’을 채택하였으며, 2011년 5월 녹색성장전략 보고서를 발표하였다(OECD, 2011).

이러한 기후변화와 에너지 위기에 선제적으로 대응하기 위해 한국 정부는 2008년 8월 향후 60년의 새로운 국가비전 및 패러다임으로 ‘저탄소 녹색성장(low carbon green growth)’을 제시하였다. 녹색성장은 자연자원이용의 효율성을 높여 온실가스 배출을 완화하고, 환경오염부담을 최소화시켜 이를 다시 경제성장의 동력으로 활용하는 선순환구조를 이룬다는 계획이다. 녹색성장 국가전략 실천의 제도적 틀을 마련하기 위해 2009년 1월 ‘녹색성장위원회’가 출범하였고, 2009년 7월에는 녹색성장의 실천전략을 담은 ‘녹색성장 5개년 계획(2009~2013)’이 발표되었다. 농림수산식품부는 2009년 4월 녹색성장정책관을 신설하였고, 녹색성장 업무를 총괄하는 부서로 ‘녹색미래전략과’를 설치하였다. 2009년 11월 ‘농림수산식품 분야 저탄소 녹색성장 추진전략’을 발표하였다. 농식품 분야의 녹색성장 추진을 위해 ‘국민행복과 국가번영을 선도하는 농림어업·농산어촌’으로 비전을 설정하고, 3대 전략(저투입·고효율 녹색산업화, 자연자원의 지속가능 이용·관리, 국민건강 증진과 국격 제고)과 9대 추진과제, 50개 실천과제를 수립하여 추진하고 있다. 주어진 예산과 자원 제약 조건 하에서 모든 과제를 동시에 집행하여 추진하는 데는 어려움이 있다. 정책성과를 극대화하기 위해서는 정책평가 기준을 설정하고 우선순위를 설정하여 추진하는 것이 바람직하다. 이 논문은 이러한 배경 하에서 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책수단의 우선순위를 파악하여 제시하고자 한다.

농업분야에서 정책우선 순위결정에 관한 연구는 여러 분야에서 활발하게 이루어져 왔다. 이 가운데 AHP방법론을 적용하여 정책수단별 우선순위를 분석한 최근의 연구로는 신용광 등(2005), 이한성(2006), 채경진·김옥일(2010), 김태완 등(2010), 지태관(2012) 등이 있다. 신용광 등(2005)은 효율성, 효과성, 시행가능성, 수용성 등 네 가지

평가기준을 적용하여 친환경농업체제 전환을 위한 농업환경정책의 우선순위를 분석하였다. 평가기준은 쌍대비교를, 정책수단은 절대비료를 실시하고, 이를 종합하여 평가하였다. 종합평가 결과 친환경농업 기술지원과 친환경농업 교육 등 기술지원 및 교육이 매우 중요한 것으로 나타났다. 이한성(2006)은 일반적 목적성, 지역의 고유성, 사업의 효율성 등 세 가지 평가기준을 적용하여 농촌마을종합개발사업 기본계획에 포함된 사업의 투자 우선순위를 도출하였다. 농촌마을종합개발사업의 목적과 투자우선순위 평가 기준 기본 원칙을 고려하여 두 개의 계층으로 분류하였으며, 농촌계획지원용 지역자원 평가시스템(AHP-RES)를 이용하여 가중치를 산정하였다. 평가 결과 지역자원의 활용성, 주민소득 증대효과, 농촌다움의 유지보전 등의 순으로 중요도가 높게 나타났다. 채경진·김옥일(2010)은 산림정책 전문가 및 관련 공무원들을 대상으로 설문조사를 실시하여 산림정책의 우선순위를 제시하였다. 제2계층까지 구분하였으며, 총 11개 정책을 평가하였다. 평가 결과 산림정책 전문가들은 산림자원 육성을 위한 인프라 강화를 가장 중요하다고 판단한 데 반해, 산림청 공무원들은 녹색네트워크 구축을 통한 아름답고 쾌적한 녹색 생활환경 제공을 가장 중요하다고 평가하였다. 김태완 등(2010)은 경남 창원군의 지역농업특성화를 위하여 작목을 평가기준으로 설정하고 작목을 고려하여 정책의 우선순위를 도출하였다. 지역 전문가들은 고품질 안전 농산품을 생산하여 소비자에게 공급하는 것을 최우선으로 평가하였다. 또 양파와 마늘을 전략 작목으로 육성하는 것이 중요하다고 판단하였다. 지태관은 AHP를 이용하여 도시농업정책의 우선순위를 평가하였다. 도시농업정책을 5개의 기능별 측정영역으로 구분하고 다시 22개의 세부측정영역으로 나누어 분석하였다. 분석결과 환경보전 기능, 공익적 기능이 중요한 것으로 나타났고, 경제적 기능은 낮게 평가되었다.

외국 논문 중 농업 부문의 기후변화 정책에 대한 우선순위 평가는 Dolan et al.(2001)와 Konidari and Mavrakakis(2007)에서 이루어진 바 있다. Dolan et al.(2001)은 효과성, 경제적 효율성, 유연성, 제도상의 양립가능성, 농업인 수용성, 독립적인 이익이라는 기준을 적용하여 농업인과 정부의 관점에서 기후변화 적응정책의 우선순위를 평가한 바 있다. Konidari and Mavrakakis(2007)는 환경적 성과, 정치적 수용성, 실행가능성의 세 가지 기준을 바탕으로 기후변화 완화정책에 대하여 다기준분석(Multi-Criteria Analysis, MCA)의 복합, AHP, 다속성효용함수법(Multi-Attribute Utility Theory, MAUT), SMART(Simple Multi-Attribute Ranking Technique)를 통합시킨 다기준평가방법을 적용하였다. 농업 부문 기후변화관계자들의 선호를 반영한 기준들의 양적평가를 수행하여 기후변화 정책 입안자들에게 적절한 기후변화 완화 방안을 제시하였다.

이 논문은 정책성과 극대화를 위해 ‘녹색성장 5개년 계획 중 농업분야의 과제’를 중

심으로 녹색성장 정책의 실행 프로그램에 대한 정책추진의 우선순위를 결정하여 제시하는 데 목적이 있다. 이를 위하여 정책 인벤토리를 구조화하고 효율성·효과성·시행가능성·정치적 수용성 등 4가지 평가기준에 따라 정책대안을 평가하였다. 본 논문의 구성은 다음과 같다. 우선 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책 인벤토리를 살펴보고 정책의 우선순위 분석을 위한 평가기준 및 계층구조를 설정하였다. 다음으로 AHP 모형을 적용하여 녹색성장 정책수단의 중요도를 분석하였다. 마지막 장에서는 본 연구의 결과를 요약하고 도출된 결과의 유용성 및 정책적 함의를 제시하였다.

2. 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책 인벤토리

농업·농촌 부문의 녹색성장 정책은 여러 가지 수단을 유형화하여 접근될 수 있다. 녹색성장위원회(2009)는 모든 산업 부문의 녹색성장정책을 포괄적으로 다루고 있는데 녹색성장정책을 기술개발, 경제적 수단, 법제도 정비, 인력양성, 모니터링 등으로 구분하였다. 농림수산물식품부(2009)는 농림수산물 분야 녹색성장정책의 기본 틀을 기후정책, 녹색산업정책, 녹색에너지정책, 녹색생활정책, 자원관리정책, 국제협력정책 등으로 구분하였다. 이 논문에서는 녹색성장위원회와 농림수산물식품부의 정책유형화 기본 틀을 고려하는 가운데 다른 부문은 제외하고 농업·농촌 부문에 초점을 맞추어 정책을 분야별로 수립·추진할 수 있도록 포괄적으로 검토하고 재분류하였다. 현재 중앙정부와 광역자치단체(도)에서 제시한 녹색성장 가운데 농업·농촌 부문에서 공통적으로 추진하고 있는 정책들을 선정하고, 다음으로 각 도별로 추진 중인 정책 가운데 국가에서 도입할 만한 정책들을 추가하였다.¹ 이를 기반으로 농업·농촌 부문 녹색성장에 적합한 기후정책, 에너지정책, 녹색공간조성, 자원관리, 녹색산업, 녹색기술의 6가지로 재분류하였다. 재분류된 6가지 정책을 기준에 맞춰 세부 범주화하는 방식으로 농업·농촌 녹색성장 정책 인벤토리를 구조화하였다<표 1>.²

1 도별 농업 부문 녹색성장 특화정책으로 고려된 지자체로는 강원도, 경기도, 경상북도, 경상남도, 전라북도, 전라남도, 충청북도, 충청남도, 제주도 등으로 각 시도별 핵심적인 정책수단에 대한 자료는 김창길, 정학균, 문동현(2011), p.39에 제시되어 있다.

2 농업·농촌 부문 녹색성장 정책수단의 인벤토리와 유형화는 아직 체계적으로 정립되지 않아 국내의 녹색성장 분야(농업환경분야, 에너지 분야, 농업기상 및 생태분야, 농촌 및 지역개발 분야, 농업 및 친환경농업 정책 분야 등)의 연구 및 정책수립에 참여하고 있는 전문가들과의 협의를 거쳐 설정하였다.

표 1. 농업·농촌 녹색성장 정책 인벤토리의 주요 내용

범 주			주 요 내 용
기 후 정 책	완화 정책	배출통계 및 관리시스템	· 국제기준에 부합하는 배출·흡수계수 개발 · 농축산분야 전과정목록(LCI) 완성, DB 구축
		규제기반 탄소저감	· 의무적인 탄소저감량 부과
		시장기반 탄소저감	· 농업부문 탄소세, 배출권거래제 도입, 인센티브 지급
		탄소저장 능력구축	· 탄소저장 및 저탄소 농업기술 개발(간단관개, 무경운농법 등) · 탄소상쇄(Carbon Offset) 지원체계 구축
	적응 정책	관측정보/네트워크시스템 구축	· 작물별 재배적지 재배치, 병해충 예방·방제 네트워크 조성
		품종·농법 개발	· 녹비작물 활용기술, 아열대 작물 도입, · 기상재해, 병해충 적응 및 방제법 개발
녹 색 산 업 정 책	친환경 농업 육성	친환경농업 생산기술확대	· 친환경농업 기술개발 및 농업단지조성, 전문인력양성 등 생산기반 확충 · 친환경실천농가 소득 보전
		친환경농산물 유통·소비 활성화	· 친환경 농·축산물 학교급식 확산 등 유통 확대
	녹색 안전 식품 시스템 구축	저탄소 식품 시스템 구축	· 저탄소·친환경 식품클러스터 조성 · 로컬푸드 활성화 및 농수산물식품분야 푸드마일리지/탄소표시제 활성화
		식품 안전 시스템 구축	· 국내산 원료 사용업체에 인센티브 제공 및 원산지 대상품목 등을 확대 · 유기가공식품 인증 강화 등 식품안전 신뢰도 향상
	녹색금융지원		· 에너지 효율화 등의 녹색기술 활용 농업시설 금융지원, 유통부문 금융지원 · 농업부문 녹색보험 개발, 녹색기술보급 기업에 대한 우대금리 대출
	생명산업육성		· 종자 및 유전자원 활용기술 개발, Seed 밸리 조성 · BT·나노기술 등을 이용한 신기능성 작물 및 신소재 산업화기술 개발
	녹색일자리 창출		· 녹색 기술개발·산업육성 등을 통한 일자리창출 및 일자리 종합정보망 구축
	녹색 기술 정책	R&D 부문 투자촉진	· 녹색기술인증제를 도입하여 민간투자 활성화 유도 · 녹색기술·프로젝트 투자 시 저리자금 지원, 수출·보험지원 인센티브 제공
		효율적 R&D 체계구축	· 농업부문 녹색기술 연구개발 거점 조성, 산·학·연 연계체계 구축 · 농업부문 R&D 종합조정 강화, 정보종합시스템 및 DB 구축
		정밀농업기술의 보급확대	· 농작업 자동화 및 정밀농업 기계 보급, 농업정보화 기술 보급
		신규녹색농업기술의 사업화 추진	· 녹색신기술 인증 및 실용화 사업 추진, 기반구축 · 식물공장 등 농작업 자동화 및 정밀농업 시스템 구축·확대
		국제협력활성화	· 녹색기술 표준체계 확립 및 국제표준화 추진, 정보 관련 국내외 네트워크 구축
에 너 지 정 책	에너지 이용 효율화		· 농업시설 보온력 향상, 에너지 절감장치 보급, 농업용 면세유 제도 개선
	재생 에너지 활용		· 바이오에너지 원료작물 생산시스템 개발 · 바이오매스, 지열히트펌프, 폐열, 태양광, 풍력 등 재생에너지 활용
	저탄소 농기구 보급확대		· 농업용 LED, 전기차 보급사업 추진
녹 색 공 간 조 성	녹색마을조성 및 프로그램 운영		· 친환경·에너지 저감형 주택 개발 및 보급, 에너지 자립형 녹색마을 확산 · 농어촌 체험·휴양시설, 도시농업 등 녹색공간 조성 및 프로그램 개발 보급
	제도정비 및 지원체계 구축		· 녹색공간 계획지표 개발 및 생태공동체 지속성 연구 · 지자체 및 농촌 시군 수준의 녹색성장 정책목표 설정, 지원체계 구축
자 연 자 원 관 리	수자원 관리 능력 강화	수량관리	· 물 절약 기술개발의 실용화 및 산업화, 홍수위험지역 관리
		수질관리	· 통합유역관리를 통한 수질개선 및 수변자원의 보존 및 관리, 모니터링 구축
		시설관리	· 하천 건천화 방지, 수생태계 보전, 빗물저장소 구축, 저수지 내진보강 및 증고, 배수시설정비 등
	토양관리능력 강화		· 토양지력 증진, 토양침식 방지를 위한 주변 식생관리 · 유휴 농지, 하천부지 등에 식량·사료작물 재배 등 토지이용의 효율성 향상
농업환경관리시스템 구축		· 농업환경지표 구축, 농업환경자원 관리시스템 구축	

주: 녹색성장위원회(2009)와 농림수산식품부(2009)에 제시된 농업·농촌 부문 녹색성장정책을 저자가 재분류하고, 각 도에서 제시한 녹색성장정책 가운데 공통적으로 추진하고 있는 정책들을 포함함. 또한 개별 광역자치단체(도)의 정책 중 국가단위에서 추진할 만한 정책들을 추가함.

3. 농업·농촌 부문 녹색성장 정책수단의 우선순위 분석

3.1. 계층분석과정(AHP)의 기본개념

농업·농촌 부문 녹색성장 정책수단의 우선순위 결정에 있어서 여러 기준을 기반으로 의사결정을 최적화하는 방법인 다기준 의사결정법(Multi Criteria Decision Making, MCDM)을 적용할 수 있다. 다양한 다기준 의사결정방법론 가운데 전문가조사를 통해 신뢰할만한 결과를 얻을 수 있는 가장 유력한 수단으로 계층분석과정(Analytic Hierarchy Process, AHP)이 있다. 따라서 본 논문에서는 AHP 방법론을 이용하기로 한다.³

1970년대 초 미국 펜실베이니아대학 Tomas L. Saaty에 의해 개발된 AHP는 다수의 의사결정요소들을 계층적으로 분류하여 구조화한 후 쌍대비교를 통하여 각 요소의 중요도를 산출하는 방법이다. AHP는 적용이 편리하며, 가중치를 산정하는 방법이 이론적으로 견고한 것으로 평가받고 있다. 또한 의사결정자의 오랜 경험이나 직관 등을 평가의 바탕으로 하기 때문에 정량적인 자료뿐만 아니라 의사결정문제에서 다루기 힘들면서도 반드시 고려해야 할 정성적인 자료도 다룰 수 있다는 장점이 있다.

3.2. 계층분석과정(AHP)의 절차

AHP를 이용하여 의사결정 문제를 해결하고자 하는 경우 일반적으로 다섯 가지 단계를 거친다(박현 등 2000).

3 여러 가지 대안에 대한 의사결정에 있어서 다수의 다양한 평가기준 하에서 최적의 대안을 선택하는 방법을 다기준 의사결정방법이라 하며 평점모형(Scoring Method), 목표달성평가법(Goal Achievement Method, GAM), 다속성효용함수법(Multi Attributes Utility Theory, MAUT), Outranking Method, AHP 등이 있다. 평점모형, GAM, MAUT, Outranking Method는 기준들에 대한 가중치를 설정하는 과정에서 전문가들의 의견을 종합하는 과정에 대한 이론적인 기초가 빈약하다고 평가받고 있다(Konidari and Mavrakis, 2007). 특히 MAUT기법이나 Outranking Method의 경우에는 방법론이 복잡하고, 결과를 해석하는 데 있어서도 전문가의 주관에 지나치게 의존하는 문제가 있기 때문에 방법론에 대한 이해의 정도에 따라 연구진 간 편차가 심해질 가능성이 높다. 반면에 AHP기법은 비일관성지수 등이 제공되기 때문에 이러한 문제점이 상대적으로 작다(박현 외 2000). 따라서 AHP를 본 논문에 가장 적합한 다기준 의사결정방법으로 판단하였다.

제1단계는 브레인스토밍(Brainstorming) 단계로 문제를 명확히 정의하여 문제의 요구사항을 분명히 확인한다. 제2단계는 계층구조 설정(Structuring)으로 문제와 관련된 모든 요소들을 조망하여 최고 단계인 문제의 목표에서부터 중간수준의 평가항목 선정 및 배치를 거쳐 최하위 수준인 대안들의 비교까지 포괄하는 계층구조를 구성한다. 제3단계는 가중치산정(Weighting) 단계로 계층구조에 속한 모든 수준의 평가항목들 간에 상대적 중요도를 비교행렬로 작성하고 응답의 일관성을 검토한다.⁴ 제4단계는 측정(Measurement)단계이다. 어떤 수준에 있는 평가기준의 상대적 가중치를 하위수준에 있는 종속 평가 기준의 상대적 가중치와 곱하는 과정을 순차적으로 최상위 수준부터 최하위 수준까지 실시한 후 평가 기준별로 구한 대안들의 상대적 가중치를 각각의 대안별로 합산하여 종합순위를 매긴다. 제5단계 피드백(Feedback)은 평가결과에 대한 전체적인 일관성을 검토하여 일관성이 떨어지는 경우 비교판단상 일관성이 결여되었는지 또는 처음부터 문제의 계층구조 설정에 잘못이 있었는지를 검토한다.

3.2.1. 브레인스토밍(Brainstorming)

AHP를 적용할 때, 계층구조를 설정하기에 앞서 브레인스토밍 과정을 거쳐야 한다. 브레인스토밍은 조사대상의 개별적인 핵심정보를 수집하는 단계로, 1차 정보수집단계와 정보가공단계로 구분되는 정보추출과정 중 1차 정보수집단계에 해당한다. 브레인스토밍에 대한 정의는 관점에 따라 다르나 중요한 것은 모든 관련된 항목과 대안을 열거하여 주제에 대해 논의하고 아이디어를 얻는 것이다.

본 논문에서는 정부정책으로 제시된 녹색성장 관련 정보를 수집하고, 이를 분석 및 재분류하는 방식으로 브레인스토밍 과정을 거쳤다. 브레인스토밍을 통하여 기존의 기술개발, 경제적 수단, 법제도 정비, 인력양성, 모니터링 등으로 구성되는 녹색성장정책을 기후정책, 에너지정책, 녹색공간조성, 자원관리, 녹색산업, 녹색기술의 6가지로 재분류하였다.

3.2.2. 계층구조 설정(Structuring)

4 응답의 일관성을 측정하는 척도로는 비일관성 지수(Consistency Index Ratio, CI)를 사용한다. 계층구조의 복잡성에 따라 상이하기는 하나 일반적으로 비일관성 지수가 0.1 이하의 경우 판단의 일관성에 문제가 없는 것으로 보고, 0.2 이상이면 일관성 문제를 재검토한다.

계층구조 설정은 문제의 요소를 파악하고 개별 요소들을 일정한 기준에 따라 동질적인 집합으로 그룹화하고 이 집합을 상이한 수준에 배열하는 것을 말한다. 의사결정계층(Decision Hierarchy)을 설정하는 단계로 문제의 각 요소를 최종목표, 평가기준, 대체안으로 분류하여 여러 의사결정 사항들을 계층화한다. 계층의 최상층은 가장 포괄적인 의사결정의 목적으로 설정되며, 그 다음 계층은 의사결정의 목적에 영향을 미치는 비교 가능한 다양한 속성으로 구성된다. 마지막으로 계층의 최하층은 선택의 대상이 되는 의사결정대안들로 구성된다. 계층구조 설정을 위해서 AHP분석에서는 항목 간에 독립성이 유지되고 상위항목에 대한 하위요인의 종속성이 확보되며 처리 가능한 항목의 수를 유지해야 하는 ‘상호배타성, 완전결합성, 처리성’이라는 평가기준 선정의 기본원리를 충족해야 한다.

이 논문에서는 <표 1>에서 제시한 농업·농촌 녹색성장 정책 인벤토리를 기반으로 농업·농촌 부문 녹색성장 대응방안을 <그림 1>과 같이 계층화하였다. 먼저 기후정책, 에너지정책, 녹색공간조성, 자원관리, 녹색산업, 녹색기술 등 6가지 분류를 세부 카테고리 구분하여 제2단계 계층을 작성하였고, 범위가 큰 제2단계 계층의 경우 한 단계 더 분류하여 제3단계 계층을 구조화하였다. 이상의 과정을 거쳐 제1계층 6개, 제2계층 20개 등으로 농업·농촌 녹색성장 정책 인벤토리를 계층화하였다.

본 논문에서는 추가적으로 평가기준(evaluation criteria)을 설정하였다. 평가기준에 따른 중요도의 차이를 파악하기 위함이다. 평가기준은 정책의 효율성, 효과성, 시행가능성, 정치적 수용성으로 설정하였다.⁵ 효율성은 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책 추진에 있어서 어느 정도의 노력이 필요한지 파악하는 것으로, 투입되는 노력 대비 유발되는 편익을 평가하는 개념이다. 효과성은 녹색성장 정책이 추진될 때, 정책목표를 어느 정도 달성할 수 있을 것인가에 대한 평가기준이다. 시행가능성은 정책 부처, 부서의 입장에서 녹색성장정책을 실제로 시행할 수 있는 정도를 평가하는 개념이며, 정치적 수용성은 농업인 등 국민이 정책과 정책수단들에 어느 정도나 공감 및 지지를 보이는지 의미한다. 실제 농업현장에서는 농업인과 국민이 정책을 따라와 주어야 하기 때문에 정치적 수용성은 매우 중요한 의미를 지닌다.

5 OECD 정책수단 평가기준으로 효과성, 효율성, 시행가능성, 형평성, 양립성, 유연성 등이 있다(OECD, 2004). 본 논문에서는 농업·농촌부문 녹색성장 대응방안 평가기준으로 적합하다고 판단되는 효과성, 효율성, 시행가능성을 선정하였으며, 농업·농촌부문 녹색성장 대응방안이 효과적으로 시행되기 위해서는 농업인의 정치적수용력 여부도 중요하므로 정치적수용성을 기준으로 선정하였다.

그림 1. 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책의 계층구조

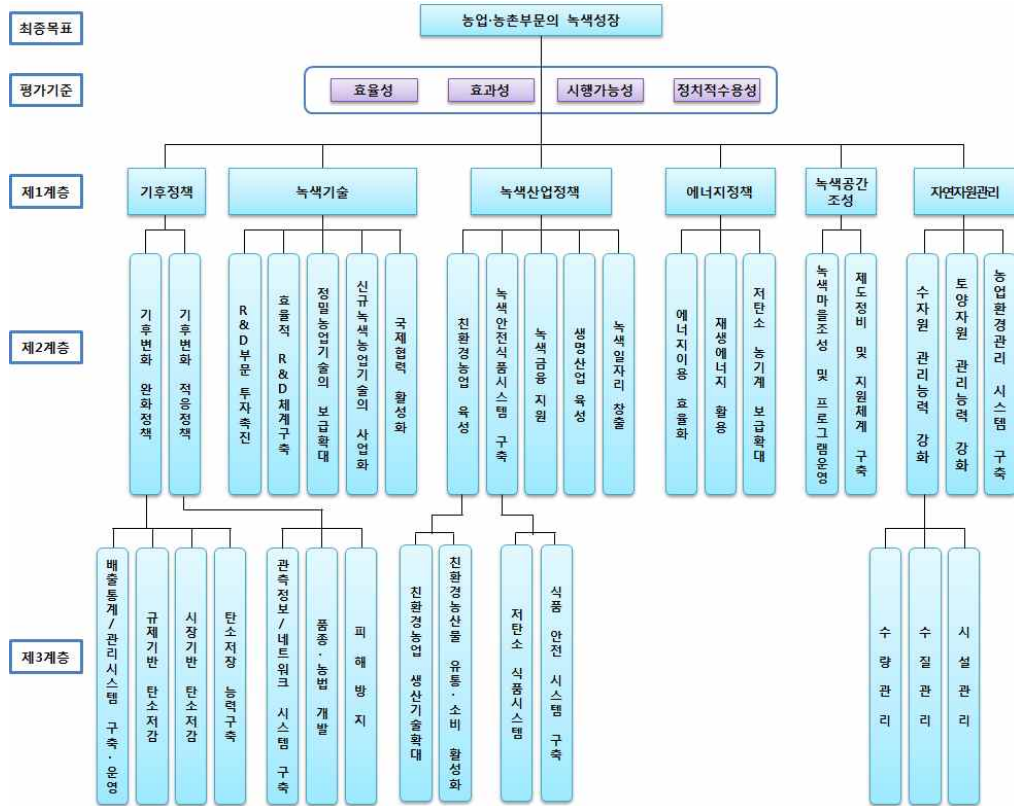


표 2. 농업·농촌부문 녹색성장 대응방안 평가기준의 정의

평가기준	내 용
효율성	• 녹색성장 정책에 어느 정도의 노력이 필요한가를 측정하는 개념으로 비용 대비 편익을 평가하는 항목
효과성	• 녹색성장 정책목표의 달성 정도를 평가하는 항목
시행가능성	• 정책당국이 녹색성장 정책을 실제로 시행할 수 있는지를 평가하는 항목
정치적 수용성	• 정책조치에 대한 정치적 지지 정도를 평가하는 항목

3.2.3. 가중치 산정(Weighting)

가중치 산정을 위해 전문가들에게 평가항목 간 상대적 중요도를 나타내는 설문을 실시하였다. 일반적으로 많이 사용되는 기본형태인 9점 척도의 쌍대비교치를 이용하였다. 9점 척도는 1956년 Miller의 심리학 실험에서 ‘인간은 7 ± 2 개의 대상을 혼동 없이 동시에 비교가능하다’는 결과에 기초하고 있다. Saaty(1995)는 국가 간 부의 평가, 지역 간 거리의 평가 등에 대한 가상적 실험결과와 실제자료를 비교한 결과 9점 척도를 이용한 의사결정의 강건성(robustness)이 가장 우수하다는 연구결과를 제시하였다(박현외 2000). 이를 근거로 9점 척도를 적용하여 설문지를 구성하였다.

쌍대비교를 통한 두 요소간의 상대적인 가중치를 추정하기 위하여 Saaty의 가중치 계산방법을 이용하였고, 일관성 판정기준으로 전체 평균의 일관성지수(CI) 0.1 이하를 선정하였다.

3.2.4. 측정(measurement)

측정단계는 3단계에서 구한 평가기준의 가중치와 대안의 가중치를 곱하여 의사결정 사항들의 상대적인 가중치를 종합(aggregation)하는 과정이다. 즉, 최상위 계층에 있는 의사결정문제의 가장 일반적인 목표를 달성함에 있어 최하위 계층에 있는 대안들이 어느 정도 영향을 미치는지 또는 어느 정도 중요성을 가지는지 알아보기 위해 대안들의 종합가중치를 구하게 된다.

본 논문의 가장 중요한 목적은 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책을 종합하여 우선순위를 제시하는 것이므로 가중치 종합이 중요하다.

3.2.5. 피드백(Feedback)

피드백은 AHP의 유용성을 높이기 위한 과정이다. 이 과정의 주안점은 응답 일관성이 낮은 응답자에게 비일관성에 관한 정보를 제공하여 의사결정을 다시 수행하도록 함으로써 의사결정의 비일관성을 줄여나가는 일관성식이다. 만약 의사결정자가 형식화된 질문에 적절하게 응답하지 못하거나, 계층구조를 형성하고 있는 각 평가항목을 잘못 정의하거나, 설명이 잘못된 경우 일관계층 구조를 재고하여야 한다.

앞서 설명한 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책 인벤토리 구성에 있어서 응답자들이 참여를 하였다. 따라서 계층구조를 정확하게 이해했다고 판단할 수 있다. 다만, 일부

문항의 경우 일관성 검증에서 불일치 정도가 발견되어 개별 조사자를 대상으로 확인하였다.

3.3. 분석자료

농업·농촌 부문의 녹색성장 정책수단의 우선순위 결정을 위하여 AHP 방식을 활용한 전문가 설문조사를 실시하였다. 설문은 위의 <그림 2>에 제시한 각 정책의 대안들에 대하여 쌍대비교법을 활용하여 질문하는 방식으로 구성하였다. 설문조사 2011년 9월 연구기관, 대학, 정부기관 등에서 기후변화 및 녹색성장과 관련된 연구를 수행하고 있거나 정책수립에 참여하고 있는 전문가들을 대상으로 하였다. 전자메일 및 면담조사를 병행하여 20명의 응답을 회수하였다. 설문대상 전문가의 소속을 보면 연구기관 5명, 대학 6명, 정부기관 7명, 공공기관 1명, 민간농업기술전문가 1명이며, 분야는 과학기술 연구 8명, 경제정책연구 8명, 정책담당자 4명이었다.

4. 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책수단의 우선순위 계측결과

4.1. 제1계층 정책별 평가기준의 중요도 계측 결과

먼저 ‘제1계층’의 정책별 평가기준의 중요도 결과를 보면 녹색산업정책과 녹색기술정책, 녹색공간조성, 자연자원관리 4개 부문에서는 시행가능성, 효과성, 효율성, 정치적 수용성의 순이었다. 기후정책에서는 시행가능성, 효과성, 정치적 수용성, 효율성의 순으로 나타났으며, 에너지정책에서는 효율성, 시행가능성, 효과성, 정치적 수용성의 순이었다<그림 2>.

에너지정책을 제외하고 기후정책, 녹색산업정책, 녹색기술정책, 녹색공간조성, 자연자원관리 모두에서 시행가능성이 가장 높게 나타나 정책당국이 녹색성장정책을 실제로 시행할 수 있는지 여부가 가장 중요하다고 판단하였다. 반면, 에너지정책에 대해서는 정책의 효율성을 가장 중요한 것으로 판단하였고, 시행가능성이 두 번째로 중요한 것으로 나타났다. 이러한 결과는 우리나라의 경우 석유 등의 에너지자원이 매우 빈약하여 상당부분을 수입에 의존하고 있기 때문인 것으로 사료된다. 또한 에너지정책이 농업·농촌 부문뿐만 아니라 다른 부분과 밀접하게 연결된다는 점도 반영되었다고 판단된다.

표 3. 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책별 평가기준 쌍대비교 결과

기후정책 (CI:0.002, CR:0.002)						녹색산업정책 (CI:0.007, CR:0.008)					
	효율성	효과성	시행 가능성	정치적 수용성	가중치		효율성	효과성	시행 가능성	정치적 수용성	가중치
효율성	1.000	0.395	0.392	0.676	0.131	효율성	1.000	0.885	0.826	1.484	0.244
효과성	2.534	1.000	0.768	1.673	0.309	효과성	1.129	1.000	0.784	2.443	0.290
시행 가능성	2.553	1.302	1.000	2.107	0.375	시행 가능성	1.211	1.275	1.000	2.169	0.323
정치적 수용성	1.479	0.598	0.474	1.000	0.185	정치적 수용성	0.674	0.409	0.461	1.000	0.143
녹색기술정책 (CI:0.039, CR:0.043)						에너지정책 (CI:0.009, CR:0.010)					
	효율성	효과성	시행 가능성	정치적 수용성	가중치		효율성	효과성	시행 가능성	정치적 수용성	가중치
효율성	1.000	1.008	0.761	1.629	0.250	효율성	1.000	1.617	1.102	1.729	0.322
효과성	0.992	1.000	0.768	1.992	0.263	효과성	0.618	1.000	1.062	1.684	0.249
시행 가능성	1.314	1.302	1.000	2.866	0.352	시행 가능성	0.908	0.941	1.000	1.682	0.266
정치적 수용성	0.614	0.502	0.349	1.000	0.135	정치적 수용성	0.579	0.594	0.594	1.000	0.163
녹색공간조성 (CI:0.005, CR:0.005)						자연자원관리 (CI:0.020, CR:0.022)					
	효율성	효과성	시행 가능성	정치적 수용성	가중치		효율성	효과성	시행 가능성	정치적 수용성	가중치
효율성	1.000	0.684	0.473	1.125	0.185	효율성	1.000	0.506	0.720	1.088	0.190
효과성	1.463	1.000	0.996	1.596	0.295	효과성	1.975	1.000	0.791	1.344	0.289
시행 가능성	2.113	1.004	1.000	2.178	0.350	시행 가능성	1.389	1.265	1.000	2.511	0.348
정치적 수용성	0.889	0.626	0.459	1.000	0.170	정치적 수용성	0.919	0.744	0.398	1.000	0.173

그림 2. 평가기준에 따른 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책의 우선순위 결과

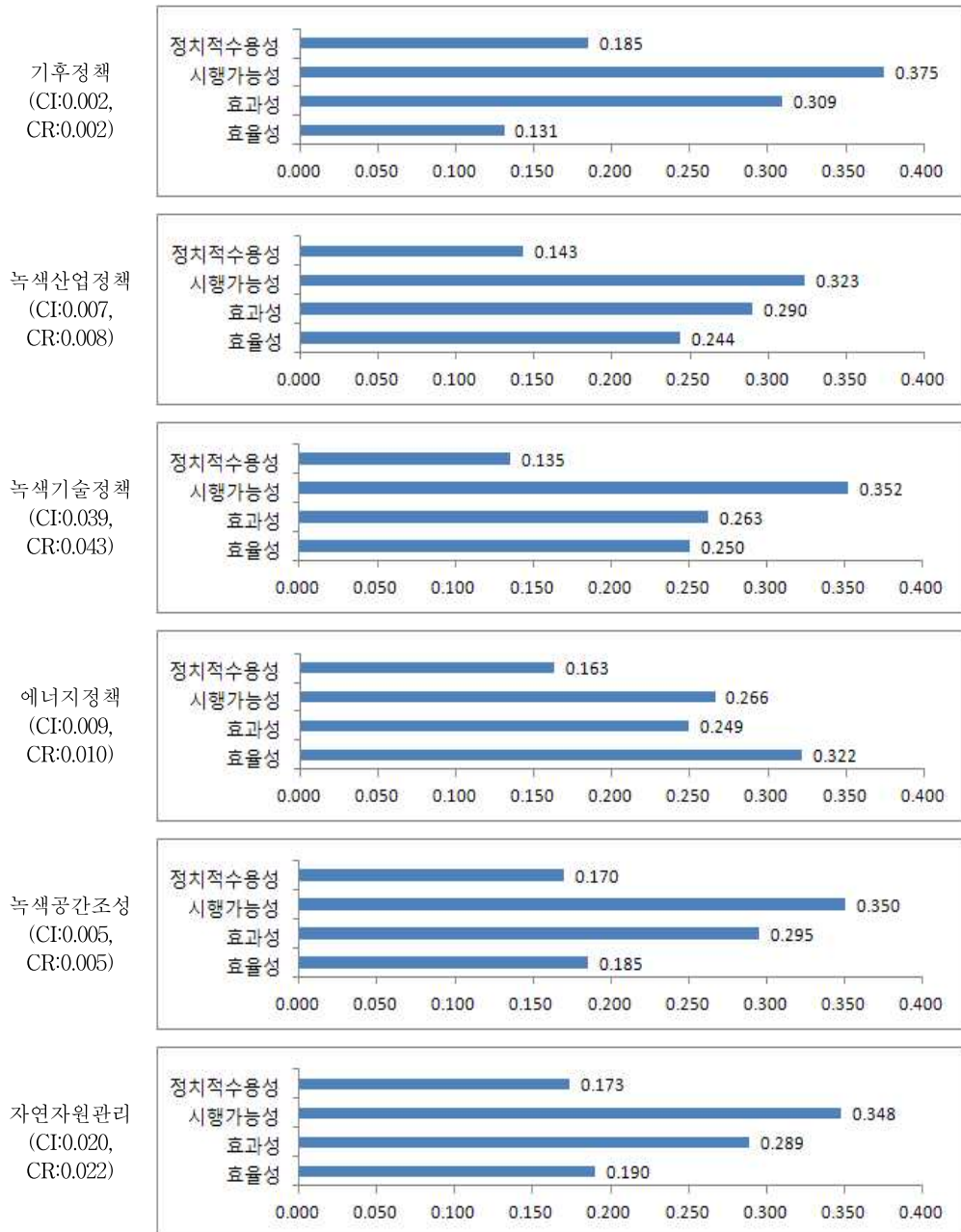


표 4. 농업·농촌부문의 녹색성장 정책별 평가기준 우선순위 계측 결과

정책수단	평가기준					CI	CR
	효율성	효과성	시행가능성	정치적 수용성	합계		
기후정책	0.131	0.309	0.375	0.185	1.00	0.022	0.003
녹색산업정책	0.244	0.290	0.323	0.143	1.00	0.071	0.008
녹색기술정책	0.250	0.263	0.352	0.135	1.00	0.038	0.043
에너지정책	0.322	0.249	0.266	0.163	1.00	0.009	0.010
녹색공간조성	0.185	0.295	0.350	0.170	1.00	0.005	0.005
자연자원관리	0.190	0.289	0.348	0.173	1.00	0.020	0.023

4.2. 제1계층의 쌍대비교 우선순위 계측 결과

‘제1계층’ 녹색성장정책의 우선순위를 살펴보면, 녹색산업정책이 0.254로 가장 높고 기후정책 0.219, 녹색기술정책 0.182, 에너지정책 0.161, 자연자원관리 0.118, 녹색공간 조성 0.066순으로 나타났다<표 5>. 이때의 CI 값은 0.007, CR 값은 0.008로 0.1보다 작아 유효한 것으로 판단된다.⁶

표 5. 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책 제1계층의 우선순위 결과

구 분	기후정책	녹색산업 정책	녹색기술 정책	에너지 정책	녹색공간 조성	자연자원 관리	가중치	순위
기후정책	1.000	0.876	1.232	1.353	2.867	2.082	0.219	2
녹색산업정책	1.141	1.000	1.487	1.599	3.460	2.223	0.254	1
녹색기술정책	0.812	0.673	1.000	1.438	2.643	1.399	0.182	3
에너지정책	0.739	0.625	0.695	1.000	2.587	1.624	0.161	4
녹색공간조성	0.349	0.289	0.378	0.387	1.000	0.447	0.066	6
자연자원관리	0.480	0.450	0.715	0.616	2.239	1.000	0.118	5

6 본 논문에서는 응답자 20명의 전체 평균을 이용하여 분석하고 CI값을 제시하였다. AHP 방법론을 적용한 기존의 많은 연구들은 개별 응답자의 CI값을 확인 후 CI 값이 0.1 이하인 설문 응답만 분석에 활용하고 있다. 하지만 이 경우 응답자의 샘플이 많이 줄어들며, 샘플을 활용하기 위해 응답자에게 일부 문항을 다시 질문하는 과정에서 응답이 왜곡되는 현상이 종종 발생한다. 이러한 측면에서 그리고 개별 전문가 응답자의 의견보다는 전문가들의 의견을 종합하여 제시하는 것이 보다 분석목적에 부합하기 때문에 전체 평균을 이용하였다.

다음으로 제1계층의 하위 정책인 ‘제2계층’ 간의 쌍대비교 결과를 살펴보자.

기후정책의 ‘제2계층’인 완화정책과 적응정책의 가중치는 각각 0.526과 0.474로 완화정책이 적응정책보다 약간 높은 중요도를 지니는 것으로 나타났다. 이는 녹색성장 정책의 기본구조가 기후변화의 적응정책보다는 온실가스를 줄이는 저탄소 중심의 완화정책을 강조하는 데서 비롯된 것으로 해석된다.

녹색산업정책의 경우 생명산업육성 0.246, 친환경농업육성 0.232, 녹색금융지원 0.201, 녹색 안전식품시스템 구축 0.171, 녹색일자리창출 0.151의 순으로 나타났다. 녹색산업의 핵심분야로 유전자원 활용과 융합기술을 기반으로 하는 생명산업 육성을 강조하고 있고, 또한 농업분야의 대표적인 녹색성장 육성 분야로 유기농식품 부문으로 제시되고 있어 친환경농업육성이 중요도가 높게 제시된 것으로 해석된다. 녹색성장과 일자리 창출을 연계하여 강조하고 있으나 현실적으로 설득력 있는 사례가 제시되고 있지 않아 녹색일자리창출의 중요도가 낮게 나타난 것으로 보인다.

녹색기술정책에서는 효율적 R&D 체계구축 0.355, 정밀농업기술의 보급확대 0.216, R&D 부문 투자촉진 0.185, 신규 녹색농업기술의 사업화 추진 0.133, 국제협력활성화 0.110으로 나타났다. 이는 녹색기술정책의 핵심분야로 R&D 체계구축이 강조되고 있고, 농업환경의 최적관리에 중점을 두는 정밀농업기술 보급이 중요한 과제로 언급되고 있기 때문인 것으로 해석된다.

에너지정책은 에너지 이용 효율화 0.589, 재생 에너지 활용 0.241, 저탄소 농기구 보급확대 0.170의 순으로 중요도를 보여 재생에너지 등의 신규 사업추진보다는 기존 에너지 이용의 효율성을 높이는 것이 중요한 것으로 나타났다. 이는 농업 부문에서 실제로 적용되고 에너지정책은 농업용시설의 보온력 향상과 에너지 절감과 바이오에너지 원료작물과 지열히트 펌프 등 재생에너지 활용을 위한 다양한 실행프로그램이 추진되기 때문인 것으로 해석된다.

녹색공간조성의 경우 녹색마을조성 및 프로그램 운영이 0.735로 제도 정비 및 지원체계 구축 0.265에 비하여 상대적으로 매우 높은 중요도를 보였다. 이는 녹색공간조성과 관련하여 대표적인 사업으로 녹색마을조성 프로그램이 운영되고 있기 때문인 것으로 판단된다.

마지막으로 자연자원관리 정책의 경우는 수자원 관리능력 강화가 0.452로 중요도가 높게 판단되었으며 농업환경관리시스템 구축 0.288, 토양관리능력 강화 0.260이 뒤를 이었다. 이는 물과 토양 등 자연자원을 관리하는 정책 가운데 기후변화와 연계하여 물 부족 이슈가 중요하기 때문인 것으로 보인다. 또한 농업환경관리시스템이 아직 농업현장보다는 농업환경지표개발 등 연구차원에서 다루어지고 있기 때문에 어느 정도 시간이 필요하다고 판단하는 것으로 보인다.

4.3. 농업·농촌 부문 녹색성장 정책의 중요도 종합평가

‘제3계층’까지 세분화한 농업·농촌 부문 녹색성장 정책의 종합평가 결과를 보면, 에너지 이용 효율화의 종합가중치는 0.095로 1위, 녹색기술정책의 효율적 R&D 체계구축이 0.065로 2위, 생명산업육성이 0.062로 3위, 녹색금융지원이 0.051로 4위, 녹색마을조성 및 프로그램 운영이 0.049로 5위로 나타났다. 다음으로 기후변화 대응 완화정책 수단으로 시장기반 탄소저감의 종합가중치는 0.044로 6위, 적응정책의 품종·농법개발이 0.041로 7위, 녹색기술정책 부문의 정밀농업기술 보급 확대가 0.040으로 8위, 에너지 정책 부문의 재생 에너지 활용이 0.039로 9위, 녹색산업정책 부문의 녹색일자리 창출이 0.038로 10위로 나타났다. 7위부터 10위까지는 종합가중치 차이가 적어 우선순위 변별력이 낮으므로 유사한 순위의 정책수단으로 고려될 수 있다. 반면, 수자원 관리능력강화 부문의 시설관리가 0.012로 29위, 식품안전 시스템 구축이 0.014로 28위, 기후변화 완화정책 부문의 규제기반 탄소저감이 0.016으로 27위, 녹색공간조성 부문의 제도정비 및 지원체계 구축이 0.017로 26위, 자연자원관리 부문의 수자원관리 능력 강화와 관련된 수질관리가 0.018로 25위 등으로 순위가 낮게 나타났다.

이는 농업·농촌 부문의 녹색성장의 성과제고를 위해서는 에너지정책, 녹색기술정책, 녹색산업정책이 비중을 두고 다루어야 하며, 규제기반의 탄소저감정책은 실효성이 낮을 것이라는 시사점을 제시한다. 특히 농업·농촌 부문의 녹색성장의 성과제고를 위해서는 에너지정책 가운데 에너지 효율화 방안으로 시설원에 농업시설 보온력 향상 및 에너지 저감장치 보급확대, 지열히트펌프 보급 확대, 농업용 면세유 제도 개선 등을 들 수 있다.

녹색공간조성의 경우 제1계층의 가중치가 0.066으로 가장 낮게 평가를 받았으나 제2계층이 단 두 가지로 구분되었고, 이들 두 개의 정책수단의 상대적 중요도 차이가 크게 나타나면서 녹색마을조성 및 프로그램 운영이 5위로 높은 순위로 제시되었다. 이는 농촌 부문의 대표적인 녹색성장정책으로 시범적인 녹색마을조성사업이 제시되고 있어 중요하게 평가된 것으로 보인다.

자연자원관리의 경우 제1계층에서 가중치가 0.118로 낮게 평가되어 그 하위 정책수단들이 전반적으로 낮은 중요도를 보인 것으로 나타났다. 이는 자연자원관리가 농업·농촌 부문에서 항상 다루어지는 문제이므로 특별히 중요하다는 생각을 하지 못하는 것으로 판단된다. 또한 농업·농촌 분야에서 자연자원관리는 필요성은 인정하면서도 수자원 및 토양 관리능력 강화와 농업환경자원관리 시스템 구축은 상당한 시간을 필요로 하는 중장기적인 문제로 간주하기 때문인 것으로 해석된다.

표 6. 농업·농촌 부문의 녹색성장 정책 인벤토리의 우선순위 평가 결과(제1*2*3계층)

녹색성장 정책별 중요도						종합평가		평가기준에 따른 중요도			
제1계층	제1계층 가중치	제2계층	제2계층 가중치	제3계층	제3계층 가중치	종합 가중치	종합 순위	효율성	효과성	시행 가능성	정치적 수용성
기후 정책	0.219	완화정책	0.526	배출통계 및 관리시스템	0.279	0.032	15	0.004	0.010	0.012	0.006
				규제기반 탄소저감	0.142	0.016	27	0.002	0.005	0.006	0.003
				시장기반 탄소저감	0.383	0.044	6	0.006	0.014	0.017	0.008
				탄소저장 능력구축	0.196	0.023	23	0.003	0.007	0.008	0.004
		적응정책	0.474	관측정보 및 네트워크 시스템 구축	0.326	0.034	13	0.004	0.010	0.013	0.006
				품종·농법 개발	0.391	0.041	7	0.005	0.013	0.015	0.008
녹색 산업 정책	0.254	친환경농업육성	0.232	친환경농업 생산기술확대	0.586	0.034	11	0.008	0.010	0.011	0.005
				친환경농산물 유통·소비 활성화	0.414	0.024	20	0.006	0.007	0.008	0.003
		녹색 안전식품시스템 구축	0.171	저탄소 식품시스템 구축	0.679	0.029	17	0.007	0.009	0.010	0.004
				식품 안전 시스템 구축	0.321	0.014	28	0.003	0.004	0.004	0.002
		녹색금융지원	0.201	-	-	0.051	4	0.012	0.015	0.016	0.007
		생명산업육성	0.246	-	-	0.062	3	0.015	0.018	0.020	0.009
		녹색일자리창출	0.151	-	-	0.038	10	0.009	0.011	0.012	0.005
녹색 기술 정책	0.182	R&D 부문 투자촉진	0.185	-	-	0.034	14	0.016	0.017	0.023	0.009
		효율적 R&D 체계구축	0.355	-	-	0.065	2	0.008	0.009	0.012	0.005
		정밀농업기술의 보급확대	0.216	-	-	0.040	8	0.010	0.010	0.014	0.005
		신규녹색농업기술의 사업화	0.133	-	-	0.024	21	0.006	0.006	0.009	0.003
		국제협력활성화	0.110	-	-	0.020	24	0.005	0.005	0.007	0.003
에너지 정책	0.161	에너지 이용 효율화	0.589	-	-	0.095	1	0.030	0.024	0.025	0.015
		재생 에너지 활용	0.241	-	-	0.039	9	0.012	0.010	0.010	0.006
		저탄소 농기구 보급확대	0.170	-	-	0.027	19	0.009	0.007	0.007	0.004
녹색 공간 조성	0.066	녹색마을조성및 프로그램운영	0.735	-	-	0.049	5	0.009	0.014	0.017	0.008
		제도정비 및 지원체계 구축	0.265	-	-	0.017	26	0.003	0.005	0.006	0.003
자연 자원 관리	0.118	수자원 관리능력 강화	0.452	수량관리	0.426	0.023	22	0.004	0.007	0.008	0.004
				수질관리	0.345	0.018	25	0.004	0.005	0.006	0.003
				시설관리	0.229	0.012	29	0.002	0.004	0.004	0.002
		토양관리능력 강화	0.260	-	-	0.031	16	0.006	0.009	0.011	0.005
		농업환경관리시스템 구축	0.288	-	-	0.034	12	0.006	0.010	0.012	0.006

5. 결 론

농업·농촌 부문 녹색성장 정책의 기본방향은 ‘국민행복과 국가번영을 선도하는 농림어업·농산어촌’이라는 비전 아래, 실질적인 성과창출을 위하여 역량을 집중시키고 단계적·전략적 정책 접근을 통한 성과 극대화로 설정하였다. 이 논문은 이와 관련하여 전문가(정책담당자 포함) 설문조사를 기초로 주어진 여건 하에서 농업·농촌 부문 녹색성장 전략을 효과적이고 효율적으로 추진하기 위해 정책프로그램의 우선순위를 제시하였다.

각 정책별 평가기준의 중요도를 계측한 결과 에너지정책을 제외한 5개 정책수단에서 시행가능성을, 에너지정책부문에서는 효율성을 가장 중요하게 평가하는 것으로 나타났다.

제3계층까지 고려하여 우선순위 계측결과, 에너지 이용 효율화가 1위, 녹색기술정책의 효율적 R&D 체계구축이 2위, 생명산업육성이 3위 등으로 나타났다. 반면, 수자원 관리능력강화 부문의 시설관리는 29위, 식품안전 시스템 구축 28위, 기후변화 완화정책부문의 규제기반 탄소저감 27위로 나타났다.

전반적으로 응답자들은 신규사업 확대보다는 기존 에너지 이용이나 정책추진의 효율화를 중요시 여기면서, 부가가치를 높일 수 있는 생명산업 육성을 중요하게 평가하였다고 분석할 수 있다. 또한 녹색성장을 위해 필요한 녹색금융 지원의 중요성도 높게 평가하였다.

어떠한 정책이든 시간과 인력, 예산 등의 제약조건 하에서 계획이 수립되고 추진되어야 한다. 때문에 정책의 중요성과 시급성 등을 비교·분석하여 중요한 정책을 우선적으로 추진하는 것이 바람직하다. 본 논문은 효율성, 효과성, 시행가능성, 정치적 수용성을 평가기준을 부여하여, 각 평가기준의 측면에서 정책을 계층적으로 분석하고 우선적으로 추진해야 할 정책과제를 제시했다는 데 의미가 있다.

AHP 기법을 적용하기 위해서는 각종 대안들이 독립성을 유지하는 가운데 계층화하는 작업이 필요하나 일반적으로 대부분의 정책은 서로 연관성이 높게 마련이다. 특히 녹색성장이라는 큰 주제를 다루면서 각종 정책들을 독립적으로 분류하는 데는 상당한 제약이 있다. 그럼에도 불구하고 본 논문은 현재 녹색성장정책과 관련하여 추진 중이거나 신규로 도입할 만한 정책들을 기후정책, 에너지정책, 녹색공간조성, 자원관리, 녹색산업, 녹색기술 등 여섯 가지로 재분류하여 정책 인벤토리를 구축하고, 이를 기반으로 다양한 정책수단들을 포괄하는 정책수단의 우선순위를 계측하여 제시하였다는 점에서 의의가 있다고 할 수 있다. 또한 녹색성장 정책들을 추진하면서 중간성과 및 효과성을 평가하여 본 분석결과와 비교한다면 앞으로의 이행방향을 설정하고 점검하는데

도움이 될 수 있을 것으로 판단한다.

연구 결과 각 정책들의 세분화 정도가 종합가중치 평가에 상당한 영향을 미치는 것으로 나타났다. 가능한 세분화 정도를 비슷하게 계층화하려 하였으나 정책의 범위가 매우 넓고 다양하여 상당한 어려움이 있었다. 따라서 향후 연구에서는 연구범위를 좁혀서 각 정책별 세부적인 정책의 우선순위에 중점을 두는 것을 제안한다. 예를 들면, 제1계층의 녹색산업정책만을 연구대상으로 하면서 하위 계층의 세분화 정도를 일정하게 하고 AHP 기법을 적용하면 보다 구체적인 결과를 제시할 수 있을 것으로 본다.

참고 문헌

- 김태완, 김철욱, 강양수. 2010. “계층분석과정(AHP)에 의한 지역농업정책의 우선순위 결정: 창녕 지역을 중심으로.” 「한국국제농업개발학회지」 22(1): 8-14.
- 김창길, 정학균, 문동현. 2011. 「농업부문의 녹색성장 추진 전략」. 연구보고서 R636-1. 한국농촌경제연구원.
- 녹색성장위원회. 2009. 「녹색성장 5개년 계획(2009~2013)」.
- 농림수산식품부. 2010. 「농림수산식품 분야 녹색성장 정책 중점 추진전략」.
- 농림수산식품부. 2011. 「농림수산식품 녹색성장 - 2011년 핵심과제 추진계획」.
- 박현, 고길곤, 송지영, 신경식. 2000. 「예비타당성조사 수행을 위한 다기준분석 방안 연구」. 연구보고서. 한국개발연구원
- 신용광, 김창길, 김태영. 2005. “계층분석과정(AHP)을 이용한 친환경농업정책 프로그램의 우선순위 결정.” 「농촌경제」 28(2): 39-56.
- 이한성. 2006. “AHP를 이용한 농촌마을종합개발사업 투자우선순위 평가기준의 설정.” 「농업경영정책연구」 33(1): 183-197.
- 지태관. 2012. “도시농업정책의 우선순위 결정에 관한 연구.” 박사학위논문. 배재대학교.
- 채경진, 김옥일. 2010. “산림정책의 전략 우선순위 분석에 관한 연구.” 「정부와 정책」. 2(2): 109-126.
- Dolan, A.H., B. Smit, M. W. Skinner, B. Bradshaw, and C.R. Bryant. 2001. *Adaptation to Climate Change in Agriculture: Evaluation of Options*. Department of Geography, Guelph.
- Konidari, P. and D. Mavrakakis. 2007. “A Multi-criteria Evaluation Method for Climate Change Mitigation Policy Instruments.” *Energy Policy*. 35: 6235-6257.
- OECD. 2004. Instrument Mixes for Environmental Policy. COM/ENV/EPOC/AGR/CA (2004)90.
- _____. 2011. *Towards Green Growth*. OECD Publishing.
- Saaty, T. 1990. “How to Make a Decision the Analytic Hierarchy Process.” *European Journal of Operational Research* 48(1): 9-26.

- _____. 1994. *Fundamentals of Decision Making and Priority Theory with Analytic Hierarchy Process*. RWS Publications.
- Saaty T. L. and L. G. Vargas. 1980. "Hierarchical Analysis of Behavior in Competition: Prediction in Chess." *Behavioral Science* 25(3): 180-191.
- _____. 1982. *The Logic of Priorities*. Kluwer-Nijhoff Publishing, London.
- _____. 1985. "Modeling Behavior in Competition: The Analytic Hierarchy Process." *Applied Mathematics and Computation* 16(1): 49-92.
- UNEP. 2011. *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*.

원고 접수일: 2012년 12월 10일
원고 심사일: 2012년 12월 12일
심사 완료일: 2013년 1월 11일