

## System Dynamics를 활용한 기본소득의 지역 영향성에 대한 연구: 보편적 현금급여와 현물에너지급여의 비교를 중심으로\*

### A Study on the Local Effects of Basic Income Using System Dynamics: Focused on the Comparison of the Universal Cash Payment and Energy Payment-in-kind

최인수\*\*

Choi, In Su

#### Abstract

Over the past few years Korea has achieved rapid economic growth, while the deepening polarization of income has negatively affected Korea economy and society. It can be the reason of this negative effect on economy that the increased income by the economic growth has not been distributed socially, but overly focused on one part of social class. One of the important and powerful solution of social polarization could be the strengthening of the income distribution. In these circumstances, the social interest and discussion on the universal welfare system and on the basic income as the means of income redistribution have been increasing. In this study, a system dynamic analysis was conducted to find how an universal cash payment as basic income providing cash benefits impacts on the promotion of consumption in private sector, of local jobs and of local economic organizations. Recently, the poor energy consumption ability of energy poverty became one of the social problems. Also it was analysed how an energy payment-in-kind as basic income influences on the energy consumption of the region, the energy production capacity, the promotion of local energy. The universal cash payment and energy payment-in-kind as the basic income policy showed similar and positive effects on the local economy system and on the local energy system respectively.

**Keywords:** 기본소득, 현물에너지급여, 지역경제, 지역에너지, 사회양극화  
(Basic Income, Energy Payment-in-kind, Local Economy, Local Energy, Social Polarization)

\* 이 논문은 2011년도 정부(교육부)의 재원으로 한국연구재단의 지원을 받아 연구되었음  
(NRF-2011-371-1-A0007)

\*\* 환경공학박사, 한국지방행정연구원 수석연구원(단독저자, ischoi@krila.re.kr)

## I. 서론

지난 수십 년간 우리나라는 다른 어느 나라보다도 빠르게 경제성장을 이루어왔으나, 그 경제성장으로 늘어난 소득이 최상위층에 집중되면서, 빈부격차가 심화되고, 사회의 양극화가 구조적으로 고착되는 또 다른 결과를 나타왔다(한겨레신문, 2014). 이러한 소득양극화를 통한 사회의 양극화는 새로운 성장의 동력마저 제한하며, 경제 전반에도 부정적인 영향을 끼치고 있다. 이러한 사회 양극화의 근본적 원인은 경제성장으로 인해 창출된 소득(부)이 일부 계층으로 과도하게 집중되는 것에 있을 것이나, 또 다른 측면으로는 창출된 소득이 사회적으로 적절한 분배의 과정을 거치지 못하는 것에 있다. 정책적으로 소득집중도를 낮추고 내수시장 활성화를 통한 민간소비력을 회복하는 방안이 필요하다.

한편 사회의 양극화는 계층간의 빈부격차에서만 나타나는 것은 아니며, 가령 인구와 경제조직, 생산시설, 행정기관, 교육기관 등이 집중되어 있는 서울, 인천, 경기의 수도권과 이러한 인구와 각종 기관이 열악한 비수도권, 이른바 지방간의 과도한 격차도 문제가 되고 있다. 이러한 경제적 빈부격차에 의한 사회의 양극화 문제는 빈곤층의 자살율 증가, 범죄의 증가, 절대빈곤층의 증가에 따른 기초적 에너지를 사용하지 못하는 에너지 빈곤층의 발생, 계층간 위화감의 증대 등으로 인한 각종 사회적 갈등구조를 만들고 사회안전을 위협하며, 정치적 불안을 야기하는 요인으로 작용한다. 또한 수도권-지방간 격차로 인한 수도권과 지역간 양극화의 문제는 지역의 경제인구유출, 지역기업의 쇠퇴, 경제구조의 취약화, 지방세수의 감소, 재정구조의 악화 등 지역을 더욱 어려움에 봉착하게 만든다.

지난 2010년의 지방선거, 2012년 19대 국회의원 선거와 18대 대통령선거에서 여야간의 무상급식과 무상보육에 대한 ‘보편적 복지’나 ‘선택적 복지’냐에 대한 논쟁과 재벌과 대기업들의 개혁방안을 둘러싼 경제민주화 공약들은 위에서 언급한 사회양극화로 인한 다양한 문제의 해결이 더 이상 미룰 수 없는 과제라는 것을 보여주는 반증이라 할 것이다. 사회적 양극화의 중요하고 강력한 해결방안의 하나는 분배의 강화이다. 이러한 상황에서 최근 보편적 복지제도와 소득재분배 수단으로의 기본소득(강남훈, 2010, 2013; 백승호, 2010; 서정희·조광자, 2008, 2010)에 대한 사회적 논의와 관심이 증가하고 있다. 국제적으로는 기본소득지구네트워크(Basic Income Earth Network, BIEN)가 1986년 유럽네트워크로 창립되고, 2004년 지구네트워크로 확대되었으며, 국내에서도 기본소득한국네트워크가 2009년부터 활발히 활동하고 있다.

본 연구에서는 보편적 현금급여를 시행하는 기본소득 제공이 지역소비력 증진과 지역일자리, 지역경제조직과 지역경제체계 등에 어떻게 영향을 미치는지에 대해 동태적 분석을 진행한다. 또한 최근 사회문제중 하나였던 에너지빈곤층에 대한 에너지복지라는 측면에서

제공되어지는 보편적 현물급여로서의 에너지제공이 어떻게 지역내 에너지소비, 에너지이용량, 지역에너지 증진에 작동하고 영향을 미치는지에 대해 동태적으로 분석한다. 여기서 동태적 분석이라 함은 기본소득과 지역경제체계간 그리고 현물기본소득과 지역에너지체계간의 영향성과 관련성을 시스템적 사고(system thinking)를 통하여 전체적인 맥락과 상황에 따른 복잡한 인과관계를 규명한다는 것이며, 유효한 수단으로서 시스템다이내믹스를 활용한다. 시스템다이내믹스(system dynamics)는 1960년대 미국에서 논의를 거듭해 온 방법론(전대욱외, 2013)으로 국내에서는“동태적이고 순환적 인과관계의 시각으로 현상을 이해하고 설명하거나, 이러한 이해에 기초한 컴퓨터 모델을 구축하여 복잡한 인과관계로 구성된 현상이 어떻게 동태적으로 변해나가는지를 컴퓨터상에서 실험해 보는 방법론이자 현상을 바라보는 시각이며, 준거틀“로 정의한 바 있다(문태훈, 2002).

현금급여의 기본소득과 현물에너지급여의 기본소득이 지역경제와 지역에너지체계에 매우 유사한 영향성을 보이면서, 결국 기본소득 정책이 지역경제와 지역에너지 선순환구조에 긍정적인 영향을 미칠 수 있음을 보여줄 것이다. 이러한 기본소득 정책의 동태적 특성(dynamics)을 이해하고 이에 적절한 정책적 지원책을 도출하는 것이 필요하다. 보편적 복지제도로서의 기본소득 정책의 장기적 정책방안을 감안한 복지와 분배정책으로서의 전략을 도출하는데 도움을 주고자 한다.

## II. 지역경제와 지역에너지 및 기본소득에 대한 이론적 고찰 및 선행연구 검토

### 1. 기본소득에 대한 논의

최근 기본소득에 대한 논의와 연구는 다양한 학문영역, 사회단체, 연구기관, 정치인들 사이에서도 매우 활발하게 진행되고 있다.

기본소득이란 무조건적으로 모든 개인에게 지급되는 원칙적으로 생계유지에 충분한 소득이다. 현금형태와 현물형태가 있다. 재산이나 소득의 많고 적음, 노동여부나 노동의사와 상관없이 개별적으로 모든 사회구성원에게 균등하게 지급되는 소득으로 정의되고 있다(강남훈, 2010, 2013; 강남훈·곽노완, 2009, 2014; 곽노완, 2010, 2013; 김교성, 2009; 서정희·조광자, 2010; 최광은, 2011). 빠레이스(van Parijs)는 기본소득을 자산조사나 근로조건 부과 없이 모든 구성원들이 개인단위로 국가로부터 지급받는 소득이라고 정의한다. 기본소득의 기본원리는 다음과 같다. 첫째, 현물이 아닌 현금으로 지급하고 일시금이 아닌 정기적

급여로 지급한다. 둘째, 국가가 지급한다. 셋째, 모든 구성원에게 지급한다. 넷째, 정액급여를 개인단위로 지급한다. 다섯째, 자산조사나 근로조건을 부과하지 않고 무조건적으로 지급한다(van Parijs, 2006). 이러한 기본원리는 이념형이며, 기본소득에는 다양한 변형들이 존재하며, 이들을 모두 기본소득으로 통칭하기 위해서 다소 유연하게 적용하고 있다(van Parijs et al., 2000; 서정희·조광자, 2010). 한편 생태기본소득(ecological basic income)이란 생태세로 걷어들이는 조세를 기본소득으로 재분배하는 정책을 이야기한다(강남훈, 2012; 권정임, 2012).

강남훈(2010)은 기본소득을 처음 도입할 때 과도기적으로 시행할 수 있는 모델로서, 기존의 현금급부형 복지제도의 대부분을 그대로 두고 적은 금액의 기본소득을 추가로 지급하는 기본소득의 도입모델을 제시하면서, 생태세(환경세)를 포함한 다양한 기본소득의 재원마련을 위한 방법을 종합적으로 제시하고 있다. 또한 강남훈(2013)에서는 생태세 수입을 기본소득으로 재분배하는 생태기본소득의 소득재분배 효과를 제시하기 위해 통계청의 가계동향분석자료를 이용하여 가구별 소득재분배 효과를 살펴본다. 생태기본소득 정책은 빈곤인구를 줄이고, 지니계수를 낮추어 소득분배를 개선하는 것과 생태세를 부과하면서 소득세를 공제해 주는 정책은 대다수 가계의 실질소득을 감소시켜 정치적으로 실현 불가능하다고 밝힌다. 권정임(2012)은 생태기본소득론의 특징이 생태기본소득의 지급을 통해 생태자원의 공유를 명시하고 이를 기초로 보다 정의로운 분배를 이루며, 생태자원에 대해 조세, 곧 생태세를 부가하여 생태자원을 아끼면서 효율적으로 사용하고 생태세의 일부로 생태친화적인 기술을 개발하여 산업을 생태친화적으로 전환하는 생태적인 효과까지 기획한다고 말한다.

서정희·조광자(2010)에서는 보편적 복지제도로서의 기본소득을 논의하면서, 기본소득은 공공부조에 대한 의존을 완화시키고, 다양한 사회적 욕구의 해결, 진정한 탈상품화의 실현 등의 의미를 강조한다. 또한 기본소득을 실현한 국가사례로 미국 알래스카 주처럼 풍부한 천연자원에 의한 상당한 기금이 조성될 수 있는 경우뿐 아니라, 브라질이나 나미비아처럼 빈곤한 국가에서도 가능함을 밝힌다. 기본소득제도의 도입과 같은 보편주의 제도의 실현은 정치적 의지와 사회적 합의의 문제인지 예산의 문제만이 아니라고 강조한다.

현금급여 기본소득은 기본소득의 기본원리에 가장 충실한 지급형태이다. 강남훈(2013)은 현금기본소득과 아울러 현물형태의 기본소득으로 무상 대중교통(또는 저렴한 정액의 대중교통)을 시나리오에 포함시키며(곽노완, 2010), 현금기본소득과 아울러 생태기본소득으로서의 무상 대중교통이라는 현물기본소득이 지급되는 경우에 대해 가구별 소득재분배 효과에 대해 연구하였다(강남훈, 2013). 한편 생태기본소득의 재정근원이 되는 생태세(ecological tax)와 성격이 같은 탄소세(CO<sub>2</sub> tax) 도입이 지역경제에 미치는 영향에 대한 연구(김영덕·조경엽, 2010)와 다지역 다부문을 대상으로 동태적 일반균형모형에 기반하여 탄소세의 지

역별 효과를 실증적으로 분석하여, 공통탄소세율로 도입된 탄소세가 국민경제와 지역경제에 바람직한 방안임이 제시되었다(조경엽 · 김영덕, 2013).

한편 참여정부는 2007년을 에너지복지지원년으로 선언하고, “모든 국민이 소득에 관계없이 기초적인 에너지를 사용할 수 있도록 지원하는 체계”를 에너지복지라고 정의하였다(이태수, 2009). 박광수(2006)는 에너지복지를 “소득에 관계없이 건강하고 안정된 생활을 유지할 수 있도록 최소수준의 에너지공급을 보장하는 것” 또는 모든 국민이 소득에 관계없이 에너지빈곤의 고통을 겪지 않도록 지원하는 제도 및 프로그램“으로 정의하고 있다. 국내에서 에너지복지는 「에너지법」과 「국민기초생활보장법」이라는 2개의 법적 기반을 갖고 있으며, 「에너지법」 제4조 제5항에서는 “국가, 지방자치단체 및 에너지공급자는 빈곤층 등 모든 국민에 대한 에너지의 보편적 공급에 기여해야 한다”는 국가, 지자체 및 에너지공급자의 책무를 명시하고 있으며, 「국민기초생활보장법」에서는 생계급여의 수급자를 대상으로 광열비와 주거현물급여 집수리사업을 통해 난방관련 지원사업 등이 진행되고 있다(진상현 외, 2010). 이러한 에너지복지의 개념은 보편적 복지제도로써 기본소득(서정희 · 조광자, 2010)과 본 논문에서 다루고 있는 현물기본소득으로서 에너지제공이라는 개념과도 매우 유사하다. 국내에서 시행되거나 논의되고 있는 다양한 정책중에서 부분적 기본소득으로서 기초노령연금(또는 기초연금)은 보편적 현금급여의 한 형태이며, 무상급식, 무상대중교통, 무상교육, 그린홈 100만호 보급사업, 에너지빈곤층에 대한 에너지바우처 등은 보편적 현금급여의 한 형태로 이해될 수 있을 것이다.

## 2. 지역순환경제에 대한 논의

다양한 경제활동을 통해 공간적 제약과 환경조건의 차이 등에 따라 지역적 분업과 생산 및 소비와 관련된 지역적 순환과정을 발생시키며, 일정부분의 지역적 특성을 가진 지역경제체계가 형성된다. 보편적 복지제도의 하나로서 기본소득정책으로 주어지는 현금급여와 현물급여는 지역경제체계내에서 소득과 소비력의 증대뿐 아니라 지역을 둘러싼 다양한 효과를 나타낼 것이다. 지역재단을 중심으로 한 연구진들(김형기, 2009; 임경수, 2009; 박창규 2009)은 순환과 공생의 지역경제 만들기를 위한 선진 지역경제 실현 전략, 지역살리기의 핵심은 지역경제순환, 지역경제의 희망은 협동공동체 등 지역경제와 지역순환경제에 대한 많은 논의와 연구를 진행하였다.

진상현 · 오용선(2007)은 독일 윤데(Juehnde) 바이오에너지 마을을 대상으로 내외부의 경제적 자본, 사회적자본, 생태적 자본으로 구분하여 실증적 분석을 하였으며, 윤데마을의 바이오에너지 마을 사업이 경제, 사회, 생태적 자본의 측면에서 성공적인 지역발전모델이라

고 밝히면서, 경제적 자본만으로 추진될 수 있었던 발전모델이 아닌 지역의 사회적 자본과 생태적 자본이 적절히 결합될 수 있었기에 바람직한 경제, 사회, 생태적 성과를 얻을 수 있었다고 말한다.

정동일·허목화(2010)은 낙후지역에서 사회적 관계의 변화가 지역사회 수준에서 사회적 자본의 형성에 어떠한 영향을 주는지 알아보기면서, 인제군 마을리더교육을 통해 형성된 사회적 관계가 지역사회 수준에서 사회적 자본이 축적되는데, 관습과 인지적 측면에서의 저항 등에도 불구하고, 리더들간의 견고한 신뢰와 강한 연대에 기초한 사업성과는 저항을 쉽게 극복하고, 사회적 자본의 형성을 통한 지역발전의 가능성을 확인할 수 있다고 한다. 또한 이해진(2010)에서는 사회적경제를 지역사회에 기반을 둔 대안적 지역발전전략과 지역복지의 관점에서 접근하여 사회적경제의 지역화 경로와 방안을 논의하면서, 사회적경제의 지역화는 지역사회와 주민의 필요를 반영하고 주민들의 자발적 참여와 사회적경제조직의 민주적 운영에 기반을 둔 경제활동을 통해 지역사회 내부의 순환경제를 가능하게 하며, 대안적지역사회발전 전략이 된다고 하였다. 또한 사회적경제의 지역화 경로를 국가 제도적 차원의 경로 의존적 과정, 지역경제 주체들이 협력하는 네트워크 거버넌스형 과정, 지역주민 교육과 학습으로 역량강화와 참여증대를 꾀하는 학습조직화 과정 등 세가지 유형들로 개념화하였다.

국내에서 2012년 12월 1일 협동조합기본법이 시행되고, 이에 따라 협동조합의 급속한 양적증가를 경험하고 있는 상황에서, 지역발전의 동력으로서 협동조합의 가능성을 살펴보기 위해 인적자원 발굴 및 활용, 일자리 창출과 고용안정, 지역사회 이익환원에 대한 연구를 스페인 몬드라곤 협동조합 복합체의 사례연구를 진행하였다(송애정의, 2013). 신명호·이아름(2013)은 원주지역 협동조합의 사례를 통해서, 사회적경제의 활성화를 위해서는 단순히 법제도가 구비되는 것뿐 아니라, 시장에 대한 적응과정에 동반자가 되어줄 유사한 사회적 경제조직들의 실질적인 협력체계가 중요함을 강조한다. 또한 임준형외(2013)는 광주광역시를 대상으로 협동조합의 현황과 산업구조의 특징을 분석하고 지역경제 활성화를 위한 자치단체의 역할과 단계별 지원방안을 제시하였으며, 채종헌·최준규(2012)는 이탈리아 사회적협동조합의 사례를 분석을 통해 협동조합형태의 사회적경제가 지역사회 활성화에 미치는 영향을 설명하였다. 한편 김경희(2013)는 마을기업과 협동조합을 중심으로 한 사회적경제 조직을 통한 지역혁신의 가능성과 한계에 대해 연구하면서, 마을기업, 협동조합을 개별적인 실체가 아니라, 협동과 연대, 공동체의 이익을 중시하면서 다양한 사회문제, 지역문제를 해결해 온 사회적경제 전체 생태계의 맥락에서 고려해야 하고, 사회적경제조직에서 일하는 이들이 민주적 참여와 협력, 연대를 훈련하여 결과적으로 조직민주화, 지역민주화, 사회민주화에 기여한다는 점에서 혁신적임을 밝히고 있다. 김도균·정선기(2014)는 대전의

사회적기업과 마을기업의 사례를 통해 사회적경제조직의 활동이 마을의 공적의제를 만들고, 주민자치역량을 강화하는 방식으로 지역사회의 사회적자본을 증진시킴을 밝힌다.

### 3. 지역에너지에 대한 논의

지역에너지와 관련한 논의에서 빼 놓을 수 없는 것은 재생에너지이다. 재생에너지는 국제적으로 새로운 재생가능에너지(new renewable energy)로 통용되고 있으며, 국내에서는 석탄 같은 재생불가능한 에너지가 포함된 신재생에너지(new or renewable energy)라는 법률적 개념을 사용하고 있다(진상현·황인창, 2011). 『신에너지 및 재생에너지 개발·이용·보급 촉진법』에 의하면 “신재생에너지를 기존의 화석연료를 변환시켜 이용하거나 햇빛, 물, 지열, 강수, 생물유기체 등을 포함하여 재생가능한 에너지를 변화시켜 이용하는 에너지”로 정의하고 있으며, 구체적으로 재생에너지 8개분야(태양열, 태양력 발전, 풍력, 바이오매스, 폐기물에너지, 지열, 해양에너지, 소수력)와 신에너지 3개분야(수소에너지, 연료전지, 석탄액화 및 가스화)로 분류된다(진상현·한준, 2009). 본 연구의 목적이 개념정립이 아니기 때문에 재생에너지라는 일반적인 표현을 사용한다. 재생에너지는 자연으로부터 오는 에너지로 일반적으로 자연에너지, 생태에너지라고도 하며, 재생에너지의 주요한 특성은 분산형 에너지로서 지역성을 나타낸다. 재생에너지를 생산하기 위한 자연자원이 석탄, 석유 의 화석연료와 같은 집중성을 가지고 있지 못하며, 태양으로부터 오는 태양열은 지구표면에 골고루 복사되며, 이는 대류현상에 의한 자연력을 이용하게 하며, 풍력, 태양력, 수력 등의 재생에너지로 전환된다. 지역에너지는 어느 특정 지역내에서 발생되며 에너지로 전환이 가능한 에너지원을 활용하여 지역내 소규모 에너지생산설비를 통해 생산된 에너지로 정의될 수 있고, 가령 태양열, 풍력, 수력, 지열, 바이오매스 에너지 등을 말한다. 지역에너지는 지역성, 분산성, 형평성, 지속성, 생태성 등의 특징을 보이며, 지역분산형 에너지체계는 에너지의 생산과 소비가 지역별로 균형있게 이루어지는 체계이다(Byrne et al. 1991; 이필렬 2002). 본 연구에서는 재생에너지와 지역에너지가 가지는 고유한 특성의 유사성을 감안하여 같은 개념으로 사용하고자 한다.

한편 지역의 공간적 범위를 벗어나, 지역경계의 외부로부터 공급되는 에너지를 지역의 에너지라고 표현하며, 원자력과 화석연료에 기반하고 거대자본과 기술을 바탕으로 한 중앙집중화된 에너지를 의미한다. 라빈스(Lovins, 1976)는 화석연료와 원자력을 바탕으로 거대자본과 거대기술로 구성되는 공급위주의 대규모 중앙집중식 에너지 이용방식을 경성에너지 경로(hard energy path)라 하였으며, 이에 반하여 양적성장보다는 에너지소비를 통해 삶의 질이 향상되는 것을 중시하여 에너지의 최종용도(end-use)에 관심을 두면서 에너지수요에

맞는 기술을 개발하고 수요자체를 줄일수 있는 방안을 모색하는 에너지 이용방식을 연성에너지경로(soft energy path)라 하였다. 경성에너지경로는 기후변화로 인한 환경문제의 심화, 시민의식의 성장 등으로 인해 전환을 요구받고 있으며, 이러한 전환의 출발점은 지역내에서 지속적으로 재생산될 수 있으며 사회적, 환경적 비용이 적은 지역에너지 또는 재생에너지 공급 및 이용확대 정책이 될 수 있다(윤순진, 2003). 임성진(2009)는 지속가능 에너지체제전환의 관점에서 1차 국가에너지기본계획의 문제점을 분석하면서, 국가에너지기본계획이 기후변화대책과 통합되지 못하고 수립된 점, 신재생에너지 정책이 지속가능성 요구에 미치지 못하며, 원자력에 대한 의존도를 크게 높여, 지속가능 에너지체제전환을 어렵게 만든 점 등을 주요한 문제점으로 분석한다. 또한 국가에너지기본계획은 성장에 초점을 둔 녹색성장 개념을 뛰어넘어 생태적 현대화와 환경혁신을 정책의 목표로 삼아야 한다고 지적한다.

재생에너지 즉 지역에너지 기술이 아직은 모든 에너지 수요를 감당할 정도로 개발되지 않은 상황에서 당분간은 화석연료, 중앙집중형, 지역의 에너지공급방식에 대한 의존이 높을 수 밖에 없으며 에너지소비가 효율성 향상, 즉 에너지수요관리는 잠재력이 큰 분야로 평가되고 있다(윤순진, 2002). 에너지수요관리를 위한 에너지효율성 향상은 더 적은 에너지로 동일한 서비스를 제공할 수 있게 됨을 의미하며(Golove and Eto, 1996), 에너지효율성 향상을 통해서 한정된 에너지원이 주는 편익을 최대화하면서 부정적 영향을 최소화 시킨다. 나아가 에너지절약, 에너지수요관리 노력을 통해 에너지 소비를 줄여, 에너지의 효율성 향상에 따른 효과를 상쇄하지 않도록 에너지 절대이용량 자체를 절감한다. 지역에너지체계는 재생에너지의 사용 확대, 에너지효율성의 향상, 에너지절약을 주요내용으로 하며, 지역 에너지는 에너지공급의 지역적 안정성과 함께, 소규모의 지역분산적인 시스템에 의해 어느 한곳에서 문제가 발생할 경우 과급효과가 한 지역에 한정되기에 시스템 전체에 과급효과가 미치는 중앙집중적 외부에너지공급시스템에 비해 안정적이다(윤순진, 2002).

또한 윤순진(2002)은 에너지의 생산소비가 유발하는 편익과 비용이 사회구성원에게 골고루 배분되어야 하며, 에너지에 대한 통제가 지역주민 내지 시민의 의견을 배제한 채 중앙 집중적으로 권위주의적 방식에 의해 이루어지고, 에너지의 생산과 소비활동이 지역적으로 분리되어 사회 환경적 편익과 비용이 지역별, 사회계층별, 세대별로 차별적으로 배분되면 지속가능한 발전은 가능하지 못하다고 하면서, 정책결정과정에 이해당사자의 참여가 중요하다고 밝힌다. 지역분산적인 지역에너지체계의 수립을 통해 사회적으로 필요하고 동원가능한 에너지원의 종류와 활용 방식에 대한 합의를 투명하고 민주적인 정책결정과정을 통해 달성해야 한다고 말한다. 지역분산적 에너지체계는 에너지자립 지역공동체의 건설로 지역 간 불평등을 해소할 수 있으며, 에너지에 대한 지역주민의 통제력을 강화하기 때문이다. 이 유진(2009)은 집중화되고 의존적인 에너지공급시스템에서 지역분산적이며 자립적인 에너지



자립형 지역만들기에 대해 논하고 있다.

본 연구에서 기본소득정책으로 주어지는 현금급여와 현물에너지제공으로 인한 소비력 증대와 투자력 증대가 지역경제와 지역에너지체계에 미치는 영향에 대해서는 전대욱·김지수(2009)의 연구로 설명될 수 있다. 김혜인·전대욱(2009)는 시스템 사고를 통해 다양한 사회적 맥락에 맞는 사회자본의 유형을 도출하고, 이를 기반으로 지속가능발전 모델링에서 사회자본을 도입하는 방안에 대해 연구하였다. 전대욱·김지수(2009)는 거시경제시스템을 주 대상으로 지속가능 내생적 성장이론에 기반한 모델링에 초점을 맞추어, 소득이 동태적으로 지수적 성장(exponential growing)하는 강화순환구조(reinforcing loops)를 표현하며, 투자의 가속도 원리와 소비의 승수효과에 대해 시스템다이내믹스를 이용하여 설명하였다. 전대욱외(2013)에서는 주민주도적 마을만들기의 동태적 측면을 연구하면서, 지역공동체 주도적 발전과정이 중장기적으로 원활히 작동될 수 있도록 공동체의 수준과 역량에 따른 5개 단계별 지원전략을 제시하고 있다.

이러한 지역경제와 지역에너지를 둘러싼 기본소득에 대한 이론적 논의와 선행연구를 바탕으로 본 연구에서는 보편적 현금급여라는 기본소득이 지역경제력 증진, 지역경제 활성화에 어떠한 영향을 줄 수 있으며, 생태 기본소득 실현을 위한 보편적 현물에너지로서의 에너지 제공이 재생에너지 확산 지역에너지 체계에 어떠한 영향을 줄 수 있고, 그로 인한 각각의 파급효과가 어떤 양상으로 나타나는지에 대해서 시스템다이내믹스를 활용하여 살펴보고, 정책적 전략을 도출해 나가고자 한다.

### III. 기본소득의 영향성 분석을 위한 모델구축

#### 1. SD 분석의 모델링 필요성과 방법론

기본소득이 그 기본원리, 사회적 의미, 다양한 가능성 등이 소개되고 있으며, 또한 소득 재분배 기능을 통한 보편적 복지제도의 구현 수단으로 인식하기에 이르렀다. 그러나, 기존 연구들의 개별적 연구의 성과에도 불구하고 일면 기본소득 논의의 확대와 사회적 공론 형성 등 단선적 차원과 단기적 효과 지향적인 접근방식에 머무르고 있는 것도 사실이라고 판단된다. 이에 기본소득 제공이 복잡한 요인변화에 의한 파급효과의 동태성을 분석하기 위해서는 시스템다이내믹스(system dynamics)를 통한 분석이 요구된다. 일반적으로 시스템다이내믹스는 정량적 엄밀성과 수치예측에 초점을 둔 경성SD(Hard SD)와 질적 방법론과 질적 피드백행태에 초점을 둔 연성SD(Soft SD)로 구분한다.

한편 연성 SD는 분석논리가 경성 SD에 비해 귀납적이며, 분석의 범위가 넓고 과정중심의 연구에 적합하다. 분석의 범위는 전체적인 맥락과 상황하에서 특수한 문제를 인식하고 파악하며, 풍부한 상황적인 요소와 과정에 대한 고려를 통해 분석대상간의 관계의 형태(pattern)를 대상으로 제한되지 않은 풍부하고 복잡한 인과관계의 규명에 강점을 지니고 있다. 특히 숫자화된 데이터나 숫자화 되기 어려운 데이터를 대상으로 자료의 모집과 분석이 병행되는 경우가 많고, 결과적으로 동적 형태에 대한 서술적인 분석결과를 제시한다(문태훈, 2002; 전대욱외, 2013). 연성SD를 통한 질적 접근법을 시스템적 사고(system thinking)라고 칭하며(Sternman, 2000; 4-5; 김동환, 2004), 인과지도(Causal Loop Diagram)의 도출 및 이를 통한 시스템 형태의 동태적 추론과 행태분석(System Thinking)을 시도한다.

인과지도는 한 시스템내의 개별 요인들에 대한 동태적 인과관계의 연결을 통해, 역동적인 변화의 원인이 되는 피드백 루프의 존재를 보여주며, 특정 현상에 대한 동태적 전개과정의 원동력을 피드백 루프에 의해 표현하는 일종의 개념적 모형(Mind-map model)으로서, 모델의 전체적인 인과순환 구조를 파악할 수 있게 해 준다(전대욱외, 2013). 인과지도를 구성하는데 있어서 각각의 요인들은 상호간의 관계를 고리로 하여 전체의 시스템 구조를 완성한다. 이러한 인과지도는 결과의 해석과 시스템의 요인변화에 따른 정책이 전략적 개입 지점과 정책실행으로 파생되는 오류를 줄일 수 있는 틀을 제공하여, 본 연구와 같이 현재적 시점에서 기본소득의 제공에 따른 구매력, 공급, 순환, 일자리, 재정여건 등 요인변화의 복잡성으로 인한 자료 확보나 측정이 용이하지 않은 상황에서 전체적인 맥락과 상황에 따른 복잡한 인과관계를 규명하는데는 본 방법론이 적절하다고 할 수 있다.

## 2. 인과지도 모델링

본 연구에서는 기본소득을 현금급여와 현물에너지급여로 구분하고, 각각이 전체 지역경제체계에 또는 지역에너지이용체계에 미치는 영향성 분석모형의 동태적 작용과정을 극대화 혹은 원활하게 만들어주는 주요 동역학 작용(feedback chains)들을 구체화한다. 이를 통해 기본소득정책의 지역 영향성 분석을 제시한다.

### 1) 지역소득수준 향상에 따른 소비의 승수효과[R1, R2]와 투자의 가속도 원리[R3]

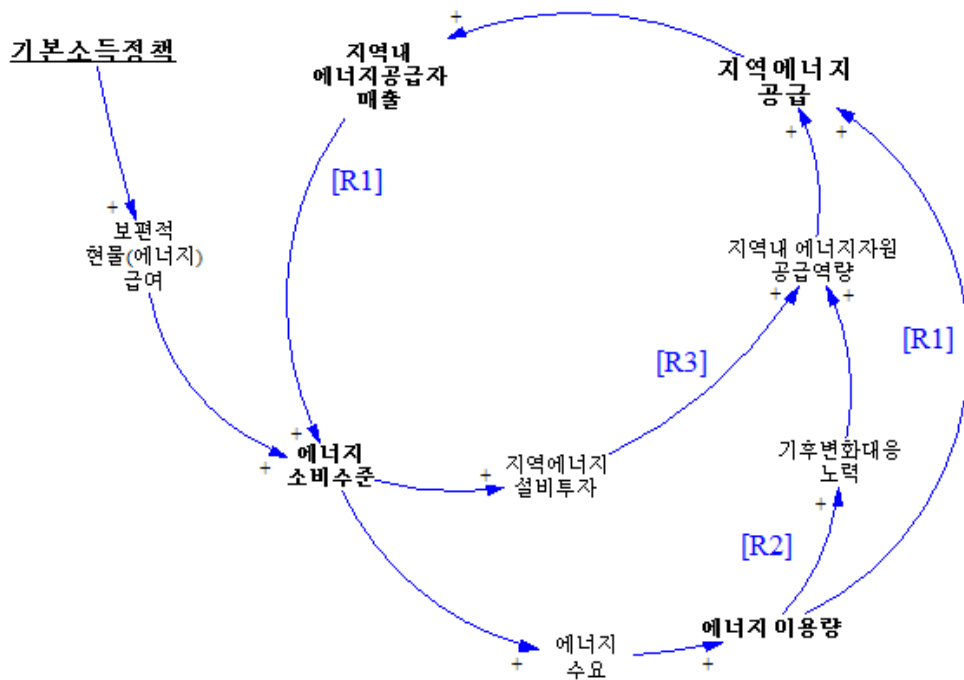
기본소득의 현금급여를 통한 지역내 소득수준 향상과 그로인한 수요와 공급체계를 보면 매우 일반화된 피드백 구조라고 할 수 있다. 즉 기본소득정책의 가장 기본적 원칙이라고 할 수 있는 보편적 현금급여는 지역내 소득수준을 향상시키고, 이는 지역내 구매력, 즉 수



보편적 현금급여로서의 기본소득은 소비의 승수효과를 강화(reinforcing)하고, 설비투자에 의한 투자의 가속도 원리를 강화한다. 기본소득이 지역순환경제의 활성화에 미치는 긍정적 영향을 동태적으로 보여준다.

## 2) 에너지소비수준 향상에 따른 소비의 승수효과[R1, R2]와 투자의 가속도 원리 [R3]

기본소득의 현금급여로서 에너지를 제공함에 따라 지역내 에너지소비수준의 향상과 그로 인한 에너지 수요와 에너지이용량 및 지역에너지 공급의 증가는 기본소득 현금급여를 통한 수요와 공급체계에 관한 순환구조와 마찬가지로 매우 일반적인 피드백 구조를 보여준다. 보편적 현금급여의 한 형태로서 에너지를 제공하면, 이로 인해 에너지 소비수준이 향상되고, 지역내 에너지수요와 이용량을 증가시킨다. 에너지 이용량의 증가는 지역에너지 공급과 지역에너지 공급자의 매출을 증가시키며 이는 다시 지역내 에너지 소비수준을 강화(reinforcing)시키는 순환구조를 완성한다[R1]. 에너지공급의 충분함에 의한 에너지이용의 합리적 조절과정이 결여된 순환구조이다(윤순진, 2002).



[그림 2] 현물(에너지)기본소득에 의한 소비의 승수효과와 투자의 가속도 원리

한편 에너지 수요의 증가에 따른 에너지 이용량의 증가는 에너지의 이용과 소비에 따른 이산화탄소의 발생량을 증가시키고, 온실가스에 의한 지구온난화와 기후변화에 대한 자각을 앞당기고, 기후변화대응에 대한 노력을 강화한다(윤순진, 2003). 이러한 노력은 이산화탄소의 발생이 없는 태양력에너지, 풍력에너지, 바이오에너지와 같은 지역내 에너지자원의 공급역량을 강화시키면서 지역에너지 공급을 증가시키게 된다(Lovins, 1976; 윤순진 2002). 기후변화대응 노력에 의한 지역에너지 설비증대와 이용의 합리적 강화과정[R2]을 표현하고 있다(진상현·오용선, 2007; 이유진, 2009). 이러한 지역내 에너지소비 수준의 향상에 따른 에너지수요, 에너지이용량의 증가와 지역에너지 공급의 증가, 지역 에너지자원 공급역량의 증가, 지역에너지 공급자 매출증가가 다시 지역내 에너지소비 수준의 향상에 미치는 순환구조[R1, R2]를 지역에너지 소비에 의한 승수효과라고 한다.

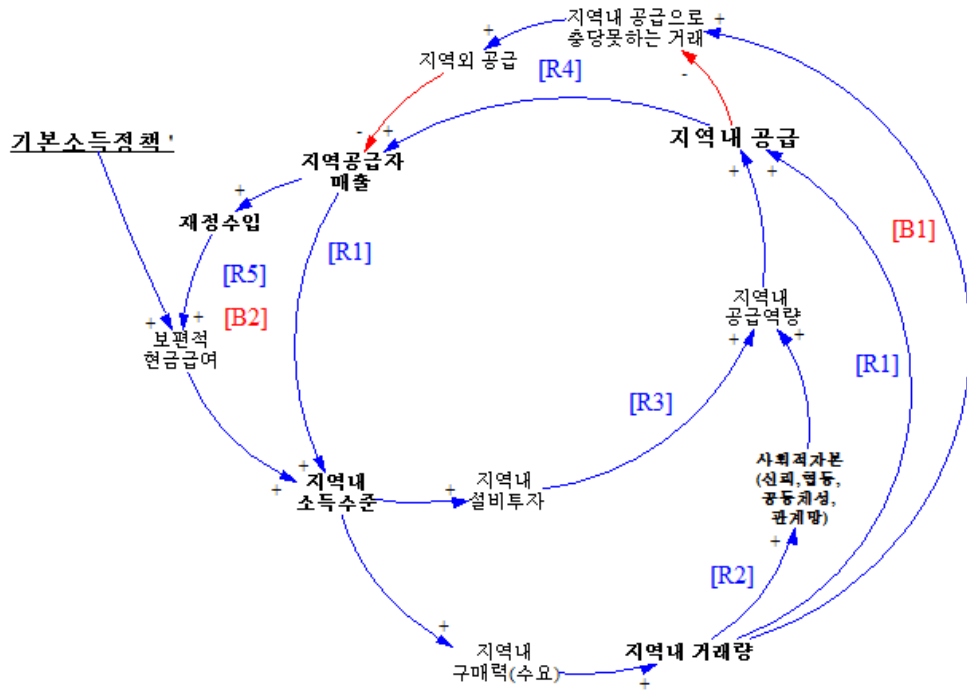
또한 현물기본소득에 의하여 발생되고 향상되는 에너지소비 수준은 지역에너지 설비에 대한 투자를 증가시키며, 이는 곧 지역에너지 공급역량을 향상시키면서, 지역에너지 공급과 공급자의 매출을 증가시킨다. 이는 계속해서 지역내 에너지소비수준을 향상시키는 순환구조[R3]를 완성하고, 지역에너지 설비투자로 인한 투자의 가속도 원리를 보여주고 있다.

에너지 제공을 통한 보편적 현물급여 방식의 기본소득은 에너지 소비를 통한 승수효과를 강화하고, 에너지설비에 대한 투자확대를 통한 투자의 가속도 원리를 강화한다. 현물기본소득은 전체적으로 재생에너지와 분산에너지에 기반한 지역에너지체계의 확대와 활성화에 미치는 긍정적 영향을 동태적으로 보여준다.

### 3) 지역내 공급으로 충당 못하는 거래로 발생하는 지역내 공급의 대체 작용[R4]과 지역외 공급 의존도의 심화[B1, R4]

보편적 현금급여에 의하여 발생하는 지역내 소득수준의 향상은 수요와 공급의 기본원리에 의하여 순환구조를 완성하였으나, 지역내 거래량에 대한 지역내 공급역량의 한계 또는 지역내 공급을 넘어서는 거래량의 존재는 지역내 공급으로 충당하지 못하는 거래를 발생시킨다. 이는 곧 지역외 공급에 의한 대체량이 발생하며, 이는 지역공급자의 매출을 약화시키고 지역내 소득수준을 떨어뜨리는 조절(balancing) 과정의 순환구조가 완성한다. [R1]과 지역거래량지점에서의 [B1] 루프를 통해 표현된다.

한편 지역내 소득수준의 향상으로부터 연유되어온 지역내 거래량의 증가와 지역내 설비투자와 지역내 공급역량의 증가로부터 충분한 지역내 공급이 가능한 경우, 이는 지역내 공급으로 충당 못할 경우에 발생하는 거래를 약화시키고, 이러한 거래는 지역외 공급을 약화시킴으로써 다시금 지역내 공급자의 매출을 증가시키고 지역내 소득수준을 강화(reinforcing)시키는 순환구조가 완성된다(송애정의, 2013; 신명호·이아름, 2013; 이해진,



[그림 3] 지역내 공급을 넘어서는 거래에 의한 지역의 공급의존도의 심화 및 지역내 공급이 지역의 공급에 의해 대체되는 작용

2010). [R1], [R2], [R3]와 지역내 공급 지점에서의 [R4]루프를 통해 표현된다.

또한 기본소득의 현금급여를 통해 지역내 소득수준 증가의 순환구조에서 추가로 나타난 2개의 루프는 지역내 공급자 매출의 증가로 이어지는 강화과정의 순환구조[R4]와 지역내 공급자의 매출의 약화로 이어지는 조절과정의 순환구조[B1]이다. 이때, 지역내 공급자의 매출을 증가시키는 강화과정의 순환구조[R4]에서는 지역내 공급자의 매출증가로 인한 재정수입의 증대를 불러오고, 재정수입의 증대는 다시 보편적 현금급여 제공과 지속성 강화의 기반이 되어 기본소득정책을 강화시키는 순환구조[R5]를 완성한다. 가령 생태기본소득의 생태세로 걷어들인 조세를 기본소득으로 재분배하는 과정의 원리와 같으며(강남훈, 2010, 2012; 권정임, 2012), 탄소세 도입이 지역경제에 미치는 영향(조정업·김영덕, 2013)과 같은 순환과정이다.

한편, 지역내 공급자의 매출을 약화시키는 조절과정의 순환구조[B1]는 지역내 공급자의 매출감소로 인한 재정수입의 감소를 불러오고, 재정수입의 감소는 보편적 현금급여 제공과 지속성 완화의 기반이 되어 기본소득정책을 조절하는 순환구조를 완성한다. [B2]로 표현되



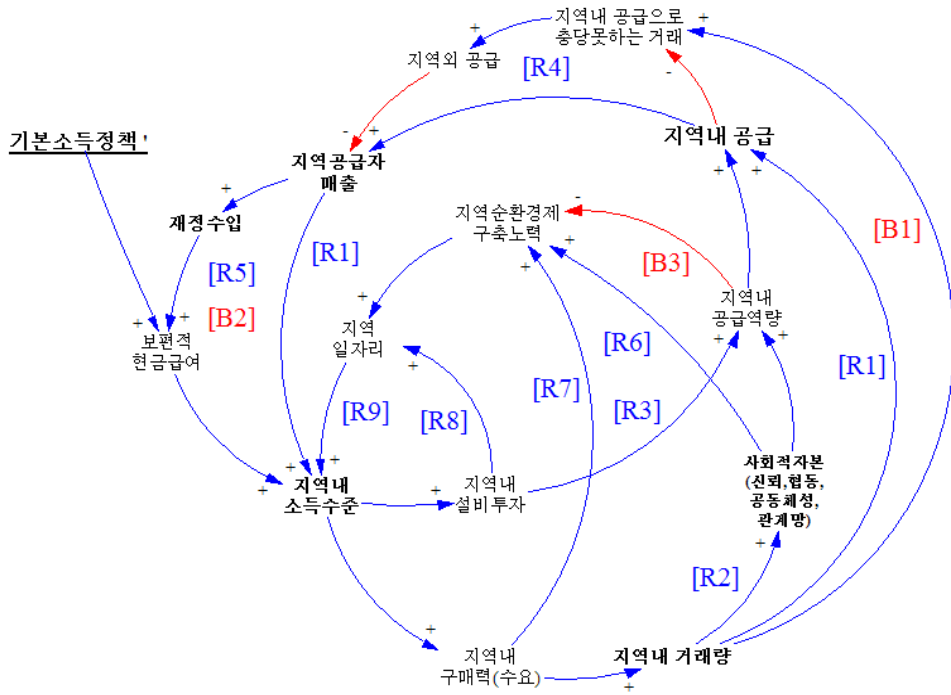
[그림 3]에서 보여준 시스템사고에 의한 현금급여 기본소득의 지역경제 활성화에 기여하는 효과와 지역내 소득창출의 선순환구조는 현물기본소득으로서의 에너지를 제공하는 과정에서도 동일하게 나타난다. 즉 지역내 에너지 이용량과 관련하여, 지역내 에너지자원의 공급역량의 한계 또는 지역내 에너지 공급을 넘어서는 이용량이 발생할 경우, 지역외 에너지 의존도의 심화 및 지역내 에너지공급이 지역외 에너지공급에 의해 대체되는 작용이 나타난다(윤순진, 2002). 경성에너지경로(hard energy paths, Lovins, 1976)의 강화과정으로도 표현된다. 이러한 대체작용은 앞의 지역경제순환모델과 동일하게 지역내 공급자의 매출을 약화시키고 지역내 소득수준을 떨어뜨리는 조절(balancing)과정의 순환구조[B1]를 완성한다.

한편 기본소득의 현물제공은 추가로 지역내 에너지공급자 매출의 증가로 이어지는 강화과정의 순환구조[R4]와 지역내 공급자의 매출의 약화로 이어지는 조절과정의 순환구조[B1]를 나타낸다. 이때, 지역내 공급자의 매출을 증가시키는 강화과정의 순환구조[R4]에서는 지역내 공급자의 매출증가로 인한 재정수입의 증대를 불러오고, 재정수입의 증대는 다시 보편적 현물급여로서의 에너지제공이라는 기본소득정책의 지속성 강화의 기반이 되어 순환구조를 완성[R5]한다. 이는 생태기본소득과 생태세를 둘러싼 기본소득정책의 강화과정과 같다(강남훈, 2012; 권정임, 2012). 지역외 에너지공급 의존도의 심화에 따른 재정수입의 감소와 현물기본소득의 조절과정[B2]을 보인다. 결과적으로 현물에너지기본소득의 지역내 에너지 활성화 기여효과와 에너지 소득창출의 선순환 구조를 종합적으로 보여준다.

### 5) 지역순환경제 구축노력의 작용과 파급효과

보편적 현금급여의 제공에 의한 지역내 공급이 강화되는 순환구조[R1-R3]와 지역내 공급을 넘어서는 지역외 공급의 강화에 의해 조절되는 순환구조[B1]가 존재한다. 위 [그림 5]는 현금기본소득이 앞의 [그림 1]과 [그림 3]에서 설명된 순환구조에 더해, 지역경제시스템 안에서 작동하는 사회적자본과 지역순환경제 구축노력의 동태적 작용을 설명한다(이해진, 2010). 사회적 신뢰, 협동, 공동체성, 관계망 등에 의한 사회적자본의 증진은 지역내 공급역량을 강화하고, 지역순환경제 구축노력을 강화한다(정동일·허목화, 2010). 즉, 협동조합, 마을기업, 사회적기업 등과 같은 사회적경제조직과 지역민들 상호간의 소통과 신뢰망의 형성이 지역순환경제 구축노력을 강화하면서 지역일자리의 증대와 지역내 소득수준향상의 가속화 순환구조를 형성[R6, R9]한다(김경희, 2013; 송애정의, 2013; 채중헌·최준규, 2012). 한편 지역내 뛰어난 공급역량은 지역순환경제 구축노력을 약화시켜 조절기능[B3]을 수행한다. 이는 상품의 유통망, 지역민간 신뢰망 구축 등이 지역순환경제시스템의 완성에 중요한 역할을 수행한다는 것을 알 수 있다.





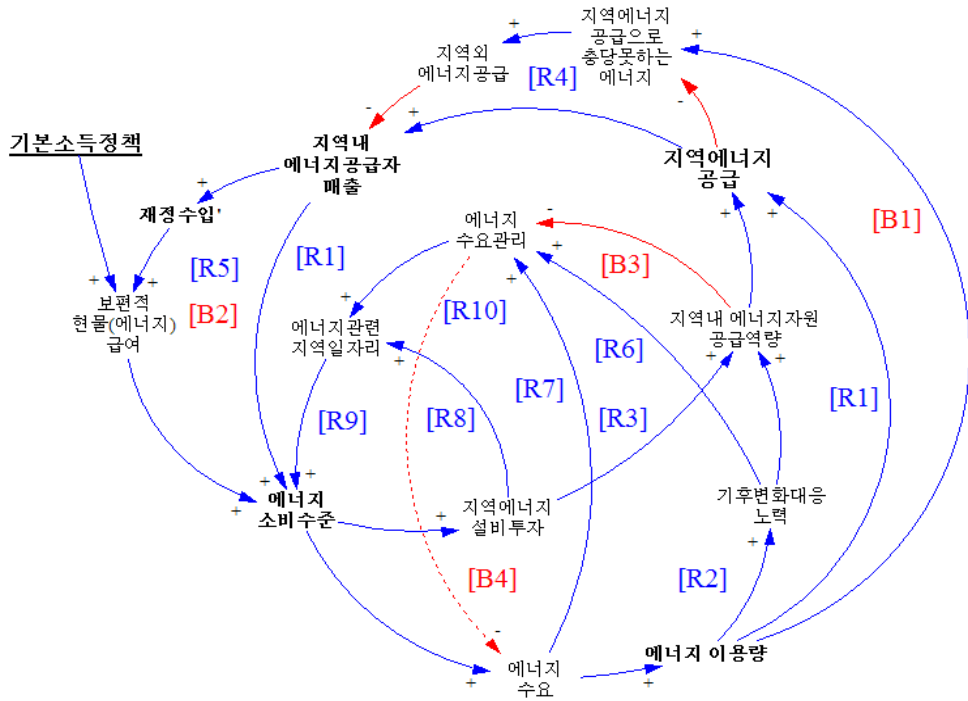
[그림 5] 지역경제체계내에서 벌어지는 지역순환경제 구축노력을 둘러싼 작용과 파급효과

지역내 수요와 공급의 경제학적 이론의 지역경제적 관점에서 강화와 조절기능이 지역공급자의 매출증대 또는 감소에 어떤 영향을 미치느냐에 따라 기본소득정책의 안정성과 지속성에 영향을 주며, 기본소득 정책추진의 중요한 인자라고 할 수 있는 재정수입, 재정여건의 강화 또는 조절하는 작용[R5, B2]을 수행한다. 한편 [그림 5]에서는 이런 지역경제를 둘러싼 조절 및 강화 순환구조에서 현금급여를 통한 소득의 재분배 수단으로서의 기본소득(강남훈, 2010, 2012)은 지역경제시스템 내외적인 작용에 있어서, 지역순환경제 시스템을 강화하고, 때론 동태적 작용에 의한 지역외적인 공급과정과의 반복적 흐름을 통해서 시스템의 가속화와 조절기능을 수행하게 됨을 보여준다.

결론적으로 현금급여에 의한 기본소득은 지역경제의 활성화에 중요한 수단으로 작용할 수 있음을 시스템사고에 의해 증명되고 있다.

## 6) 에너지수요관리의 작용과 파급효과

보편적 현물에너지로서의 에너지제공에 의한 에너지이용량과 지역에너지 공급이 가속화되는 순환구조[R1-R3]와 지역에너지 공급을 넘어서는 지역외 에너지공급의 강화에 의해 전



[그림 6] 지역내에서 벌어지는 에너지수요관리의 작용과 파급효과

체 순환구조가 조절되는 루프[B1]가 병존한다. [그림 6]은 현물에너지 기본소득이 앞에서 설명된 [그림 2]와 [그림 4]에서의 지역에너지 공급의 가속화(reinforcing)와 조절(balancing) 순환루프에 더해, 지역에너지 시스템 안에서 작동하는 기후변화대응 노력과 핵심적으로는 에너지수요관리와 관련한 동태적 작용을 설명하고 있다.

에너지 이용량의 증가는 재생에너지의 보급률이 현저히 낮은 현재적 상황에서 필연적으로 화석연료의 사용으로 생산된 에너지의 사용을 증가시키고, 지구온난화와 기후변화 심화를 가져오며, 기후변화에 대한 자각과 함께 기후변화대응 노력을 강화한다(윤순진, 2002). 강화된 기후변화대응 노력은 태양력, 풍력, 바이오에너지와 같은 지역내 에너지자원을 활용한 재생에너지, 지역에너지 공급역량을 강화시키는 가속도 루프[B2] 또는 급속한 재생에너지 설비의 증가를 가져올 수 없는 한계로 인하여, 에너지의 공급측면의 관리에서 에너지의 수요측면에서의 관리를 강화시키고자 하는 선택지를 강화[R6]하게 된다(Golove and Eto, 1996; 윤순진, 2003). 기후변화대응 노력에 의한 에너지이용의 합리적 조절과정으로 표현된다. 한편 지역내 에너지자원 공급역량이 충분하면, 지역에너지 공급이 풍부함으로 인한 에너지 수요에 대한 관리의 필요성을 저하시키는 루프[B3]가 나타나며, 이는 에너지공급의

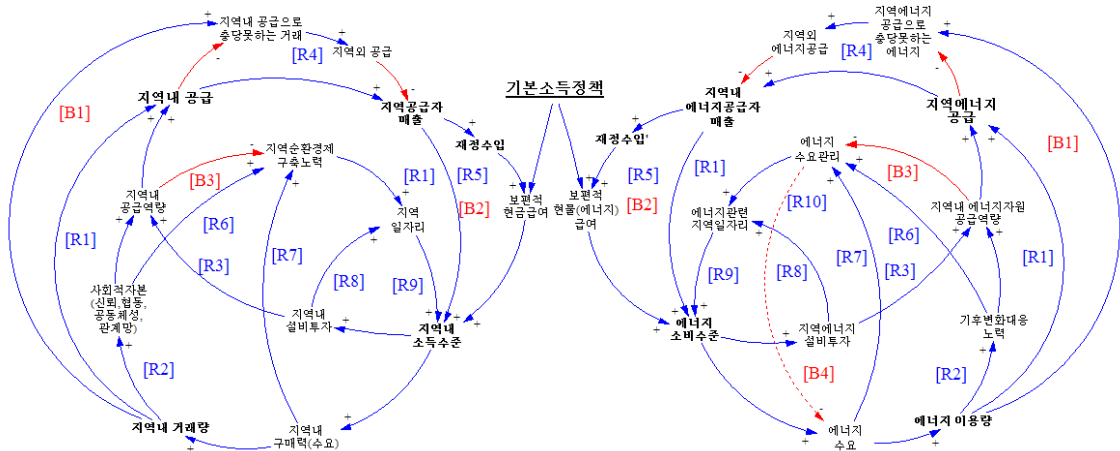
풍부함에 의한 에너지이용의 합리적 조절과정이 결여되었다고 표현된다.

이러한 기후변화대응 노력에 의한 에너지수요관리의 증대는 에너지관련 새로운 지역일 자리를 만들어내는 등의 지역일자리를 증가시키고, 에너지소비 수준을 확대하는 가속화과정의 순환구조를 구성한다[R6, R9]. 한편 에너지수요의 증가는 에너지수요관리의 필요성을 증대시키고 결국 에너지수요관리를 강화하며, 에너지수요관리는 직접적으로 에너지수요를 감소시키는 조절과정[R7, B4]을 보여준다. 에너지수요관리를 둘러싼 2개의 조절과정[B3, B4]은 에너지수요와 에너지이용량, 지역내 에너지자원 공급역량과 연계되어 지역에너지 시스템내의 또 다른 강화과정의 순환구조를 파생한다. 이러한 과정을 연성에너지경로(soft energy paths, Lovins, 1976)로 표현한다.

### 7) 현금기본소득과 현물기본소득의 지역경제와 지역에너지체계에 미치는 영향성 비교

현금기본소득과 현물기본소득의 지역경제와 지역에너지체계에 미치는 영향성을 정리하면 다음과 같다.

우선 기본소득으로서의 보편적 현금급여나 현물에너지급여가 각각의 지역경제체계와 지역에너지체계에서 동일하다 할 수 있을 정도로 매우 유사한 가속화(reinforcing) 및 조절(balancing)과정의 인과관계 순환구조를 보여준다. 과도한 지역내 거래량의 발생과 과도한 에너지이용량은 각각의 지역내 공급 또는 지역에너지 공급을 뛰어넘는 거래량과 에너지공급을 발생시켜 지역의 경제와 에너지 의존도를 심화시키는 결과를 초래한다. 이러한 지역 외적인 상품공급과 에너지공급 의존도의 확대는 지역내 공급자의 매출을 약화시키고, 지역내 소득수준과 에너지소비수준을 약화시켜, 결국 지역경제와 지역에너지체계를 약화시키는



요인으로 작용한다.

결국 현금급여이던 현물에너지급여이던 기본소득정책에 의한 지역경제 및 지역에너지 활성화에 미치는 영향성은 유사하나, 이러한 기본소득정책의 지속성과 안정성을 확보하는 것은 결국 지역공급자의 매출증대와 지역내 에너지공급자의 매출의 증가에 따른 재정수입의 지속성과 안정성이라 할 것이다.

또한 지역내 공급과 지역에너지공급의 안정성은 지역경제적 측면에서는 거래자간의 신뢰, 협동, 관계망을 포괄하는 사회적자본의 증진과 이로부터 파생되는 협동조합과 마을기업 같은 사회적 지역경제조직의 육성, 협동조합간 협동의 네트워크를 통한 촘촘한 유통망의 형성 등 지역순환경제 구축노력을 통해 강화되며, 지역내 거래량을 충족하는 공급역량과의 순환과정을 통해 지역내 공급의 안정성은 조절 및 강화된다. 이러한 조절과 강화과정을 통해 지역경제체계의 활성화와 안정성이 확보되게 된다.

마찬가지로 지역에너지적 측면에서는 증가하는 에너지 이용량에 대한 영향으로 인식전환을 전제한 기후변화대응 노력이 에너지수요관리를 요구하고, 에너지의 합리적이고 효율적 이용을 위한 촘촘한 그리드망의 건설, 스마트그리드, 단열강화, 에너지 고효율기기 이용 등을 통해 에너지수요와 에너지이용량을 조절하여 지역내 이용량을 충족하는 지역에너지 공급역량과의 순환과정을 통해 지역에너지 공급의 안정성은 조절(balancing) 및 강화(reinforcing)된다. 이러한 조절과 강화과정을 통해 지역에너지체계의 활성화와 안정성이 확보되게 된다.

## IV. 결론

본 연구는 기본소득정책이 지역경제와 지역에너지체계에 미치는 영향성에 대하여 시스템 모델을 통하여 제시하였다. 기본소득을 현금급여와 현물에너지급여로 구분하고, 각각이 전체 지역경제체계 또는 지역에너지 이용체계에 미치는 영향성 분석모형의 동태적 작용과정을 시스템 사고를 통해 구체화 하였다. 기본소득으로서의 보편적 현금급여나 현물에너지급여가 각각 분야의 지역내에서 매우 유사한 가속화 및 조절과정의 인과관계 순환구조를 보여주었다. 한편 본 논문은 많은 자료와 데이터에 기초한 정량적인 분석까지 수반하는 실제적 모델링 과정을 겪지 못한 한계가 있는 시론적 차원의 연구이기에 보다 정교하고 정량적인 분석에 기반하는 연구들이 후속 연구로 잇따르기를 기대한다.

기본소득에 대한 관심과 논의가 증대되고, 보편적 복지제도 도입의 한 방안으로 인식될 수 있는 현 상황에서, 기본소득 정책이 단지 복지제도에서는 시혜적 성격과 단지 사용하고

소멸되어지는 급여로 인식되어 지는 경우가 있는데, 이러한 인식의 한계를 뛰어넘어 기본소득에 의해 발생된 소득증대가 소비를 촉진하고, 소비의 승수효과에 의해 기본소득의 영향이 지역내 다양한 영역에서 복합적으로 나타날 수 있음에 대한 인지가 필요하다. 그것이 현금급여에 의한 기본소득 제공이던 에너지와 같은 에너지빈곤층 또는 한 지역사회에 대한 에너지의 보편적 제공이던, 유사한 패턴을 그리며, 복합적인 파급효과들을 내올 수 있다는 것을 알게 된다.

현금급여의 기본소득과 현물에너지급여의 기본소득이 지역경제와 지역에너지체계에서 갖는 본질적 특성이 존재함에도 불구하고, 때때로 중앙정부의 정책결정자(policy maker)들의 시각이 단편적이며 정태적인 한계를 벗어나지 못하여, 기본소득의 다양한 정책파급효과와 동태성을 고려하지 않고, 정부정책이 단선적이고 일시적인 정책적 지원책에 머무르지 않아야 한다. 지역의 한정된 자원을 효율적으로 배분하면서, 순환하는 지역경제체계, 지역에너지이용체계를 구축해 나가기 위한 복합적이고 동태적인 최적의 전략이 필요하다.

기본소득정책으로부터 연유하는 지역내적인 상품의 공급과 수요의 순환과정에 대한 안정성은 마을기업, 협동조합과 같은 지역경제조직의 육성과 이들간의 네트워크를 통한 촘촘한 유통망의 형성을 통해 강화되며, 이를 위한 정책노력이 중요하다. 한편 지역에너지체계는 현재와 같이 재생에너지의 제한적 공급능력에 의해, 지역외부적 에너지공급에 대한 의존도가 높은 상황에서 의도적인 재생에너지의 사용확대, 에너지효율성 향상, 에너지 절약과 같은 에너지수요 관리를 강화하는 정책을 통해 안정성을 찾아나갈 수 있을 것이다.

결론적으로 기본소득정책은 보편적 현금급여와 보편적 현물에너지급여를 통해 지역경제와 지역에너지체계내에서 다양한 인과지도 루프를 통해 조절과 강화과정을 반복하고 시스템의 안정성을 지속한다. 기본소득은 복지적 측면에서 소득계층간의 격차를 해소한다는 직접적인 목적뿐 아니라, 지역경제와 지역에너지체계에서 다양한 영향성을 나타내고 있음을 알 수 있다. 또한 시스템다이내믹스 분석을 통한 보편적 복지체도로서의 기본소득정책에 대한 시스템 사고는 정부의 장기적 정책방안을 감안한 지역복지와 에너지복지 등 소득 재분배정책으로서의 지역발전 전략을 도출하는데도 도움을 줄 것이다.

## 【참고문헌】

- 강남훈. (2010). “기본소득의 경제적 효과”. 『글로벌 시대의 지속가능한 유토피아와 기본소득』. 2010 기본소득 국제학술대회자료집.
- \_\_\_\_\_. (2012). “생태세와 생태기본소득으로 원자력발전에서 벗어나자”. 『더불어 행복한 민주 공화국』. 김상곤 엮음. 폴리테이아.
- \_\_\_\_\_. (2013). “생태기본소득의 가구별소득 재분배 효과”. 『사회이론』 43(0): 239-265. 한국 사회이론학회.
- 강남훈 · 광노완. (2009). “국민 모두에게 기본소득을. 기본소득제도의 사회 대안적 가능성”. 사회대안포럼.
- 강남훈 · 광노완 등. (2014). 『기본소득의 쟁점과 대안사회』. 기본소득한국네트워크 기획: 박종 철출판사.
- 광노완. (2010). “21세기 도시권과 정의의 철학”. 『시대와 철학』 21(4).
- \_\_\_\_\_. (2013). “분배정의와 지속가능한 최대의 기본소득 -게으른 자에게도 지급되는 기본소 득은 정의로운가” 『시대와철학』 24(2): 7-29. 한국철학사상연구회.
- 권정임. (2012). “생태적 재생산이론과 생태기본소득”. 『마르크스주의연구』 9(4): 12-41.
- 김교성. (2009). “기본소득 도입을 위한 탐색적 연구”. 『사회복지정책』 36(2): 33-57.
- 김경희. (2013). “사회적 경제를 통한 지역혁신의 가능성과 한계”. 『한국공공사회학회』 3(2): 126-150.
- 김도균 · 정선기. (2014). “사회적 경제조직의 활동과 지역의 사회자본 확장”. 『사회과학연구』 25(1): 281-306.
- 김동환. (2004). 『시스템 사고』. 서울: 선학사.
- 김영덕 · 조경엽. (2010). “탄소세 도입이 지역경제에 미치는 영향연구”. 『경제학연구』 54(2): 143-184.
- 김형기. (2009). “지속가능한 선진 지역경제 실현전략”. 『진국지역리더대회』 2009(1): 25-40.
- 김혜인 · 전대욱. (2009). “지속가능발전 모델링에 있어서 사회자본의 도입: 세편의 시스템 다이 내믹스 모델에 대한 제언”. 『한국시스템다이내믹스연구』 10(3): 25-45.
- 문태훈. (2002). “시스템다이내믹스의 발전과 방법론적 위상”. 『한국시스템다이내믹스연구』 3(1): 61-77.
- 박광수. (2006). “사회적 약자에 대한 에너지지원제도 개선방안 연구”. 에너지경제연구원.
- 박창규. (2009). “지역 경제의 희망, 협동공동체”. 『징거리더』 8(-): 10-11.

- 백승호. (2010). “기본소득 모델들의 소득재분배 효과 비교분석” 『사회복지연구』 41(3): 185-212.
- 서정희 · 조광자. (2008). “새로운 분배제도에 대한 구상: 기본소득(basic income)과 사회적 지분  
급여(stakeholder grants) 논쟁을 중심으로”. 『사회보장연구』 24(1): 27-50.
- \_\_\_\_\_. (2010). “보편적 복지제도로써의 기본소득”. 『진보평론』 제45호, 가을호.
- 송애정 · 김예성 · 장지인. (2013). “지역발전을 위한 협동조합의 역할”. 『한국지역경제학회』  
25(-): 119-139.
- 신명호 · 이아름. (2013). “원주 지역 협동조합의 생성과 지속가능성에 영향을 미치는 요인”.  
『정신문화연구』 36(4): 31-58.
- 윤순진. (2002). “지속가능한 발전과 21 세기 에너지정책 - 에너지체제 전환의 필요성과 에너지  
정책의 바람직한 전환방향”. 『한국행정정보』 36(3): 147-167.
- \_\_\_\_\_. (2003). “지속가능한 에너지체제로의 전환을 위한 에너지정책 개선방향: 재생가능에너  
지관련 법, 제도에 대한 비판적 검토를 바탕으로”. 『한국사회와 행정연구』 14(1):  
269-299.
- 이유진. (2009). “집중 · 의존에서 분산 · 자립으로-에너지 자립형 지역만들기”. 『전국지역리더  
대회』 2009(1): 235-268. 지역재단.
- 이태수. (2009). “에너지복지법 자원 확보방안”. 『2009년도 에너지복지 정책 세미나: 에너지복  
지의 현재와 발전방향』. 에너지재단.
- 이해진. (2010). “사회적 경제의 지역화: 대안적 지역사회발전과 복지의 관점에서”. 『지역사회  
학』 11(2): 219-241.
- 이필렬. (2002). 『석유시대 언제까지 갈 것인가』. 녹색평론사.
- 임경수. (2009). “지역 살리기의 핵심은 지역경제순환”. 『지역리더』 8(-): 6-7.
- 임성진. (2009). “1차 국가에너지기본계획의 문제점 분석: 지속가능한 에너지체제전환의 관점  
에서”. 『서석사회과학논총』 2(2): 207-229.
- 임준형 · 김장호 · 전의친. (2013). “협동조합을 통한 지역경제 활성화: 광주광역시 대상으로” 『  
산업경제연구』 26(1): 377-407.
- 전대욱 · 김지수. (2009). “경제성장에 대한 본원적 구조와 지속가능 내생적 성장이론에 대한  
시스템 다이내믹스 모델링”. 『한국시스템다이내믹스연구』 10(1): 5-32.
- 전대욱 · 김혜인 · 김진위. (2013). “주민주도적 마을만들기의 동태적 측면에 관한 연구”. 『한국  
시스템다이내믹스연구』 14(3): 51-74.
- 정동일 · 허목화(2010). “낙후지역에서 사회적 자본 형성의 전략과 그 함의: 인제군 마을리더교  
육에 대한 탐색적 연구”. 『지역사회학회』 12(1): 43-80.
- 조경엽 · 김영덕. (2013). “탄소세 도입이 지역경제에 미치는 영향에 대한 실증 분석”. 『환경정

- 책연구』 12(3): 123-159.
- 지해명 · 황성일. (2013). “지역경제의 성장잠재력 추정에 관한 연구: 부가가치승수와 생산요소 연계모형”. 『지역연구』 29(2): 3-30.
- 진상현 · 박은철 · 황인창(2010). “에너지빈곤의 개념 및 정책대상 추정에 관한 연구”. 『한국정책학회보』 19(2): 161-182.
- 진상현 · 오용선. (2007). “사회생태자본에 기반한 대안적 지역발전모델: 독일 바이오에너지 망르에 대한 사례연구”. 『한국사회학회 사회학대회 논문집』 473-488.
- 진상현 · 한준. (2009). “신, 재생에너지의 개념 및 정책적 타당성에 관한 연구”. 『한국정책학회보』 18(1): 187-209.
- 진상현 · 황인창. (2011). “신재생에너지 보급정책의 지역별, 에너지원별 성과분석”. 『한국지역개발학회지』 23(1): 15-32.
- 채중헌 · 최준규. (2012). “지역사회 활성화를 위한 사회적 경제의 역할에 관한 연구: 이탈리아 사회적 협동조합 사례를 중심으로”. 『한국지방자치연구』 14(3): 195-225.
- 최광은. (2011). 『모두에게 기본소득을: 21세기 지구를 뒤흔들 희망 프로젝트』. 박종철출판사.
- 한겨레신문. (2014). “상위10% 소득 1634만원 늘때 하위10% 18만원 증가 그쳐” & “자산 불평등은 더 심하다” 2014.6.10 보도.
- Byrne, John, et al. (1991). “Toward Sustainable Energy, Environment and Development. World Bank.
- Golove, William and Joseph Eto. (1996). “Market Barriers to Energy Efficiency: Critical Reappraisal of the Rationale for Public Policies to Promote Energy Efficiency. Energy & Environment Division.
- Lovins, Amory. (1976). “Soft Energy Paths: Toward a Durable Peace”. Cambridge, MA: Ballinger.
- Sternman, J.D. (2000). “Business Dynamics: Systems Thinking and Modeling for a Complex World,” Irwin McGraw-Hill International.
- Van Parijs, P. (2006). “Basic Income: A Simple and Powerful Idea for the Twenty-first Century, Edited by Wright, Erik Olin, 2006, Redesigning Distribution: Basic Income and Stakeholder Grants as Cornerstones for an Egalitarian Capitalism, Verso.
- Van Parijs, P., Jacquet, L. & Salinas, C.C. (2000). “Basic Income and Its Cognates. Edited by van der Veen, Robert J. & Loek Groot, Basic Income on the Agenda, Political and Politics. Amsterdam: Amsterdam University Press.