

행복경제학적 분석을 적용한 인간중심적 자연관과 생태중심적 자연관의 비교

조승헌*

Happiness Economics Approach To Anthropocentric-Nature
Perspective And Ecocentric-Nature Perspective

Seunghun Joh

국문요약 ■

ABSTRACT ■

I. 서 론 ■

II. 연구 방법론 ■

III. 분석 결과 및 쟁점 ■

IV. 결 론 ■

참고문헌 ■

* 행복경제연구소 소장, 광운대 환경대학원 겸임교수

** 이 논문은 2005년도 정부(교육인적자원부)의 재원으로 한국학술진흥재단의 지원을 받아 수행된 연구입니다
(krf-2005-041-600159)

국문요약

본 연구는 경제적 가치와 환경가치를 유기적으로 결합시키는 행복경제학적 접근을 적용하여 자연관과 효용의 관계를 비교하고자 한다. 회귀분석을 수행한 결과 다음과 같은 사항을 발견할 수 있었다.

첫째, 본 분석에서는 자연관에 따라 행복함수 형태가 다르다는 것을 실증적으로 확인하였다. '인간중심적 자연관'의 가치체계는 경제가치중심이며 환경, 신뢰와 같은 비물질가치 요소가 무시할 정도로 낮은 것임을 통계적 유의도를 통하여 알 수 있다. 둘째, '생태중심적 자연관'은 경제를 포함한 환경, 사람신뢰를 동시에 고려하는 중층적 가치체계를 가지고 있다고 할 수 있다. 그들의 가치체계에 따르면 인간의 편의와 경제적 가치에 치우친 행위는 행복극대화 관점에서 합리적이지 않다는 점을 분석 결과에서 알 수 있다.

■ 주제어 ■ 인간중심적 자연관, 생태중심적 자연관, 환경갈등, 행복경제학, 행복, 경제가치, 생태가치

Abstract

The goal of current study is to carry out comparative analysis on the relationship between nature perspectives and their corresponding utilities by taking integrated approach combining economic values with environmental ones.

The results are as follows. First, empirical evidence shows that the structures of happiness function differ according to nature perspectives. The anthropocentric-nature perspective is centered on economic value. Whilst, environment and social trust play an statistically insignificant role in deciding happiness levels. Secondly, the eco-centric perspective possesses a multi-facted structure of happiness function composing of income, environment, and social trust. In this vein, it is no reasonable behavior, from happiness maximization view, to focus on economic value vis-a-vis use value.

■ Keywords ■ anthropocentric-nature perspective, ecocentric-nature perspective, environmental conflict, happiness economics, happiness, economic value, eco-value

I 서론

행동은 인식체계가 표출된 것이며 가치관은 인식체계를 규정하고 형성한다. 환경과 관련된 개발사업을 둘러싼 갈등에서 경제와 자연에 대한 가치관을 이해하는 것이 갈등문제에 대한 과학적이고 합리적 선택을 하는데 도움이 될 수 있다. 개발에 따른 경제적 이익과 훼손되는 환경의 가치를 어떻게 평가하느냐에 따라 개발과 보전에 대한 입장이 다를 수 있기 때문이다. 개발과 보전이 상충하는 경우 자연에 대한 가치관에 따라 사업여부에 대한 평가가 달라질 수 있다. 사업에 대한 찬성과 반대는 이해관계자가 자신의 이해(효용)를 극대화하는 과정이라고 할 수 있다. 사업에 따라 발생하는 화폐가치는 속성상 객관적이지만 훼손되는 환경가치는 효용에 근거한 주관적 측면이 강하다¹⁾. 이런 속성을 감안할 때, 화폐가치와 환경가치를 포괄하는 이해관계자의 효용을 이해하는 것이 사업에 따른 갈등과 사업추진의 효율성을 제고하는데 도움이 될 것이다.

환경갈등은 속성상 경제적 이해관계와 환경관이라는 심리적 가치체계가 혼재되어 있기 때문에 이에 대한 분석도 경제논리나 심리적 접근을 떼어서 하면 부분적 접근에 그칠 가능성이 크다. 이해관계자별로 소득과 환경에 대한 인식체계가 다르다는 점을 제도에 반영하는 것이 필요한 것이다. 하지만, 전통적인 의사결정에서는 대부분 이러한 인식체계의 차이를 의사결정 과정에 반영하는 것은 무시되어왔다(Sanfey, 2007).

양자를 결합하는 하나의 분석틀이 환경갈등에 대한 설명력을 제고할 수 있을 것이다. 경제적 가치와 더불어 환경훼손에 따른 심리적 영향을 효용관점에서 유기적으로 결합시켜 실증적으로 분석할 수 있는 새로운 방법론이 필요하다. 경제가치와 환경가치를 하나의 분석틀에 결합하여 효용의 관점에서 분석하는 행복경제학적 접근이 이러한 필요를 충족시켜 준다고 할 수 있다. 본 연구는 자연관과 효용의 관계를 분석하고자 한다. 이를 위하여 자연관을 인간중심과 생태중심으로 구분하고 효용과 관련된 소득, 환경만족도, 신뢰, 건강, 연령을 변수로 하는 회귀분석을 수행한다.

1) 환경재와 같은 비시장재에 대한 가치평가를 할 때 회피비용(avoiding behavior cost)이나 대체비용(replacement cost) 기법을 적용할 때는 시장재의 가치에 근거하기 때문에 도출된 가치가 객관적(시장재적) 성격을 가진다. 하지만 가상설문(contingent value)을 적용할 경우에는 주관적 효용에 근거하고 있다. 점여한 환경갈등일수록 자연에 대한 존재가치나 비사용가치에 초점을 두는 경향이 있는데 이러한 경우에 대한 가치평가는 주관적 효용에 근거한 가치평가(예를 들어 가상설문법)가 적절하다는 주장이 있다.

II 연구 방법론

1. 기존 연구

환경경제학에서 자연관에 대한 연구는 지불용의액(willingness to pay)과 관련하여 논의 되어왔다. 개발 사업에 따라 환경의 질이 훼손되는 것을 방지하기 위하여 제시된 금액을 응답자가 가진 자연관을 중심으로 비교 분석하는 것이다(Ojea and Loureiro, 2007). 기존의 연구를 보면 환경보호를 위한 지불용의액은 응답자의 가치관과 관련이 있는데(Stern and Dietz, 1994), 환경보존에 대한 의식이 강할수록 지불용의액이 큰 것으로 나타났다(Kotchen and Reiling, 2000). 최근 연구 또한 이러한 관계를 확인하고 있다(Ojea and Loureiro, 2007).

차별적 자연관을 중심으로 환경갈등을 행복의 관점에서 분석한 시도는 지금까지 존재하지 않는 것으로 판단된다. 이것은 행복경제학의 실증 분석이 본격적으로 수행된 것이 1990년대 중반부터라는 시기적 문제와 더불어 실증분석에 필요한 자료의 부족도 한 가지 원인이라고 판단된다. 국내의 경우에도 경제적 관점에서 실증적으로 행복을 다룬 경우는 미약하다. 최근에 소득변수를 포함하여 주택소유(김지현, 조승현, 2008)와 대기질(Joh, 2007)을 행복의 맥락에서 다룬 실증 분석한 논문이 있을 뿐이다.

2. 행복과 자연관

1) 행복

본 논문에서 행복은 자신의 삶을 전반적으로 평가할 때 즐겁고 긍정적인 정도로 정의하고자 한다.²⁾ 이것은 신고전파경제학에서 사용하는 효용의 개념과 유사하다. 신고전파경제학에서 효용은 소득과의 관련에 주안점을 둔다. 행복문제에 대하여 경제논리를 적용하는

2) 행복의 정의는 다양하지만 행복의 정의를 엄격하고 구체적으로 규정하는 것은 특별히 필요하다고 판단될 경우에 한해서이다. 따라서 특별한 이유가 없는 한 행복을 가장 보편적이고 광범위하게 정의하는 경향이 있다. 본 분석에서도 행복에 대한 측정은 다음과 같은 설문문항을 이용하였다.

설문 : 귀하가 행복한 정도를 점수로 매긴다면 어느 정도라고 생각하십니까? '매우 행복하다'라고 생각하시면 10점, '매우 불행하다'라고 생각하시면 1점에 표시해 주시면 됩니다.

←	매우 불행									매우 행복	→
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10		

행복경제학³⁾에서는 소득을 포함하여 건강, 가정, 사회적 관계, 종교, 환경 등 기존의 경제학에서 다루지 않는 변수들을 취급하기 때문에 효용보다 포괄적인 개념인 행복이라는 용어를 쓰는 경향이 있다. 이런 맥락에서 행복학계에서 사용하는 행복이란 용어는 경제학에서 말하는 효용, 심리학에서 사용하는 만족, 사회학에서 주로 사용하는 삶의 질이라는 용어들과 일맥상통하는 면이 강하다. 소득과 환경관이 충돌하는 환경갈등을 분석하는데 효용보다 행복이라는 개념이 더 적합한 이유가 여기에 있다. 행복경제학적 관점에서는 환경갈등을 경제적 이해관계를 확보하려는 '인간중심적 자연관'과 환경훼손에 신중할 것을 강조하는 '생태중심적 자연관'이 각자 자신들의 행복을 극대화하려는 행위로 이해하고 있다. 따라서 이들을 행복경제학적 분석틀에서 일관성 있게 비교하는 것이 가능해지는 것이다. 이것이 본 논문에서 행복경제학적 분석틀을 사용하는 주요한 이유가 된다.

2) 인간중심적 자연관과 생태중심적 자연관

자연환경의 가치여부를 인간과 관련된 구체적, 직접적, 실용적 유용성 여부와 연계하는 것을 인간중심가치적 관점이라고 할 수 있다. 인간에게 유용성이 있을 경우에 자연은 가치가 있다고 판단하는 것이다. 이런 맥락에서, 인간의 실용적 필요에 부합하지 못할 경우 자연 때문에 인간의 가치와 효용을 희생하는 것은 비합리적이라고 판단한다. 이에 반하여 자연은 그 자체로 보존해야 할 가치가 있다는 인식이 생명가치관이다.

인간중심가치를 따르면, 인간이 자연을 보존하는 이유는 자연이 인간에게 필요하다고 판단하기 때문이다. 예를 들어 인간이 숲을 보존하는 가장 중요한 이유는 숲이 가진 심미적, 생태적 기능이 인간에게 도움이 되기 때문이다. 하지만 이렇게 인간에게 주는 순기능은 절대적인 것이 아니고 상대적이다. 그 숲에 아파트를 세우는 것이 인간의 가치를 더욱 크게 하는 것이라면 숲을 없애는 것이 합리적 행위라는 것이다. 즉, 자연의 가치를 인간의 효용을 구성하는 하나의 수단이자 요소로 인식하고 있으며, 효용을 높이기 위하여 요소간의 대체가 가능하다는 인식을 하고 있다는 것이다.

이것은 인간을 위하여 인간을 죽이는 것은 윤리적으로 허용되지 않는다는 것과 비교할 수 있다. 인간을 목적적 존재로서의 생명으로 규정하고 있기 때문이다. 이와 동일한 맥락에서 생명은 생명 그 자체로서 가치가 있기 때문에 온전히 보존하는 것을 도덕적 의무요 책임으로 보고 있는 것이 생명가치의 핵심내용이라고 할 수 있다.

3) 행복경제학에 대해서는 다음을 참조 : 이정전(2008), Bruni and Porta(2005), Van Praag and Ferrer-i-Carbonell(2004).

생명가치를 주장하는 것은 생물학적 논의의 맥락에서 보면 이타주의로 보는 것이 논리적 일 것이다. 이 경우 그 대상이 인간이 아닌 생태계란 측면에서 논의의 편의상 ‘생태중심적 자연관’이라고 하자. 그리고 경제 가치를 중심으로 환경과 개발을 보는 것을 ‘인간중심적 자연관’이라고 하자. 이 두 가지 유형의 특징을 요약하면 <표 1>과 같다.

‘생태중심적 자연관’은 인간이 물질적 욕구에 집착하여 자연의 생명을 희생하는 것은 궁극적으로 인간을 파괴하는 것이며, 인간이 자연보다 우위에 있거나 자연이 인간을 위하여 수단시 되어야 한다는 인간중심주의를 반대한다. 이러한 견해를 대표하는 것이 한스 요나스(Hans Jonas, 1984;2001)라고 할 수 있다. ‘생태중심적 자연관’에 따르면 공공성을 추구해야 하는 국가는 이런 상황에서 생명가치를 반영하는 제도를 추진해야 한다고 주장한다. ‘인간중심적 자연관’은 생명가치를 부정하기보다 경제 가치에 치중된 선택을 하는 면이 강하다고 하는 것이 포괄적 주장이 될 것이다. 이것은 경제가치가 자신의 효용에 결정적 영향을 준다고 인식하기 때문이다. 이들에게 생명가치의 수용은 곧 기득권포기로 인식된다⁴⁾.

표 1 인간중심적 자연관과 생태중심적 자연관의 비교

	생태중심적 자연관	인간중심적 자연관
가치 선호	생명가치에 대한 실질적 중시와 다양한 가치 추구	물질가치 중심
효용 만족	자연을 희생하는 물질추구는 최소화되어야	경제가치가 개인의 효용에 결정적
실현 방식	생명가치 반영하는 공공적 접근 필요	시장자유주의를 기준으로 생명가치 인정

3. 행복함수 설정과 분석자료

본 분석에서 자연관을 판별하기 위하여 적용한 설문은 <표 2>와 같다. 설문에서 ‘인간중심적 자연관’을 ‘자연은 인간에게 도움이 될 때 중요하다’에 동의한 경우로 상정하였다. 이 경우 설문에서 1, 2, 3에 답변을 한 경우를 포함하였다⁵⁾. ‘생태중심적 자연관’은 ‘자연은 인

4) 여기서 생명가치를 존중한다는 것은 경제적 가치를 희생할 수 있다는 의미이다. 이런 맥락에서 주류경제학의 틀 내에서 제시되는 환경경제학과 다른 접근(예를 들어 생태경제학)과의 차별이 존재한다. 주류환경경제학에서 환경문제 해결의 논리로 삼고 있는 외부성의 내재화, 한계편익, 한계비용은 그 바탕에는 인간효용의 극대화, 비용의 최소화가 합리적이라는 전제를 깔고 있다. 환경은 결국 인간효용을 위한 수단이지 목적이 될 수 없다는 것이다. 이런 의미에서 주류환경경제학에서 거론되는 생명가치/환경보전은 시장자유주의라는 근간이 훼손되지 않는 범위에서 인정될 수 있는 것이라고 하겠다. 반면에 생명가치를 강조하는 측은 인간효용과 별개로 목적적 존재로서 환경의 존재를 전제로 하고 있다. 하지만 현실에서 환경을 수단으로 보느냐 목적으로 보느냐를 판별하는 것대는 자의적인 면이 있다. 이런 인식하에 본 논문에서는 생명가치에 대한 ‘실질적 인정’에 대한 기준으로 자연이 인간의 효용에 도움이 되는 여부를 생명가치 인정여부로 삼았다.

5) 3번 답변을 ‘인간중심적 자연관’에 포함시킨 점에 대한 논의는 III. 분석 결과 및 쟁점을 참조할 것.

간과 상관없이 그 자체로 중요하다'에 동의한 경우로 하여 설문지의 답을 4와 5로 한 경우로 설정하였다.

표2 자연관을 구분하기 위한 설문항목

다음과 같은 두 가지 의견 중에서 어느 쪽을 지지하십니까?
 왼쪽 주장에 공감하신다면 1점 쪽으로 오른쪽 주장에 공감하신다면 5점 쪽으로 말씀해 주십시오.

자연은 인간에게 도움이 될 때 중요하다				자연은 인간과 상관없이 그 자체로 중요하다
1	2	3	4	5

위와 같이 자연관을 '인간중심적 자연관'과 '생태중심적 자연관'으로 구분하여 각각에 대하여 행복⁶⁾을 종속변수로 하고 독립변수로 가계소득⁷⁾, 주변 환경 만족도⁸⁾, 사람에 대한 신뢰정도⁹⁾, 주관적으로 평가한 건강상태¹⁰⁾, 연령을 포함하였다. 행복과 연령이 U자형의 관계를 나타내는 경향이 있음을 감안하여 연령은 2차항의 형태로 하였다. 이러한 모형은 행복을 분석하는 기존연구들의 일반적인 형태와 변수선정 방식에 근거한 것이다(Blanchflower and Oswald, 2004, Ferrer-i-Carbonell and Frijters, 2004, Van Praag and Ferrer-i-Carbonell, 2004). 행복문제에 대하여 경제논리를 적용하는 행복경제학에서는 소득을 포함하여 건강, 가정, 사회적 관계, 종교, 환경 등 기존의 경제학에서 다루지 않는 변수들을 취급하기 때문에 효용보다 포괄적인 개념인 행복이라는 용어를 쓰는 경향이 있다(김지현, 조승현, 2008)¹¹⁾.

- 6) 매우 불행을 1, 매우 행복을 10으로 하였다.
- 7) 세금전 월평균 가구 총소득을 나타낸다. 1을 100만 원 이하로 하여 단계마다 50만원의 차등을 두었다. 최고소득은 10으로 501만 원 이상이다.
- 8) 만족도는 '매우 나쁘다'를 1 '매우 좋다'를 4로 하는 4단계 척도를 사용하였다.
- 9) 신뢰도는 '전혀 신뢰할 수 없다'를 1로 하고 '매우 신뢰할 수 있다'를 4로 하는 4단계 척도를 사용하였다.
- 10) '아주 나쁘다'를 1로 '매우 좋다'를 5로 하는 5단계 척도를 사용하였다. 행복과의 관계에서는 의학적으로 접근하는 건강 상태보다 주관적 평가가 더 적합하다는 주장을 변수 선정에 반영하였다.
- 11) 학문으로서의 행복경제학이 시작된 것은 30년이 약간 지났다. 이스털린(Easterlin, 1973, 1974)이 1970년 초에 발표한 논문이 소득증가와 행복증가에 대한 논쟁의 시발점이 되었다. 미국의 경우 세계 제2차 대전 이후 실질 소득의 증가에 비하여 행복수준은 무시할 만하다는 실증분석 결과가 발표된 것이다. 이러한 결과는 유럽과 일본에서도 확인되었다. 하지만 이 주제는 그 당시 경제학계에서 주목을 받지 못했다. 경제학계에 행복이슈가 다시 고개를 내민 것은 약 20년 이 지난 1990년대 중반이었다(Easterlin, 1995). 이후 소득과 행복의 관계를 회귀분석 하는 연구가 대량으로 나오게 되고

행복함수 모형에서 종속변수인 행복은 변수가 연속적이지 않고 순차형으로 측정되었다. 이렇게 순차화된 이산변수를 분석하는데 일반적으로 적용되는 것이 순차적프로빗모형(ordered probit model)이나 순차적로짓모형(ordered logit model)이다. 본 분석에서 적용한 순차적프로빗모형은 다음과 같이 정의된다(Greene, 1990, Wooldridge, 2006)..

$$y^* = \beta x_i + e_i$$

$$e_i \sim N[0,1] \dots\dots\dots(1)$$

식(1)에서 일반적으로 y^* 는 관찰되지 않으며 x 는 독립변수 벡터, β 는 추정계수의 벡터이다. y^* 대신 관찰되는 종속변수 y 가 J 개의 범위로 나뉜다고 할 때, 오차항 e_i 가 표준정규분포를 가진다고 가정하면 다음과 같은 순차적프로빗모형이 정립될 수 있다.

$$y_i = 0 \text{ if } y^* \leq \mu_0,$$

$$= 1 \text{ if } \mu_0 < y^* \leq \mu_1,$$

$$= 2 \text{ if } \mu_1 < y^* \leq \mu_2,$$

$$\vdots$$

$$= J \text{ if } \mu_{J-1} < y^*$$

여기서 μ 는 β 를 이용하여 추정되는 알려지지 않은 값이다.

위와 같은 모형을 이용하여 본 분석에서는 자연관에 따라 구분된 두 가지의 표본을 대상으로 식(2)에 대한 회귀분석을 실시하였다.

$$H_i = x_i b' + e_i \dots\dots\dots(2)$$

고용, 인플레이션, 상대소득, 불평등과의 관계에 대한 논문이 권위가 있는 보수적인 학술지에도 발표되면서 학술적 관심은 방법론의 타당성에서 정책적 함의와 심리학, 사회학과의 통합학문으로 옮겨가고 있는 상황이다(Bruni and Porta. 2005, 2007, Camerer, Loewenstein, and Prelec. 2005, Di Tella, MacCulloch, and Oswald. 2001, Easterlin. 2001, Frey and Stutzer. 2001, Layard. 2005).

이때 H 는 행복수준, x 는 가계소득, 주변 환경 만족도, 사람에 대한 신뢰정도, 주관적으로 평가한 건강상태, 연령을 포함하는 설명변수벡터, b' 는 해당변수의 모수벡터, i 는 자연관으로 인간중심자연관과 생태중심자연관을, e 는 오류항을 지칭한다.

본 분석에 이용된 자료는 2006년 4-5월에 19세 이상의 남녀를 대상으로 가톨릭대학교 사회과학연구소가 주관하고 여론조사 전문기관이 실시한 전국적 규모의 일대일 면접 설문조사 결과를 이용하였다. 한국사회의 대안제시를 목적으로 하여 경제, 환경, 사회 항목에 대하여 실시한 사회조사이다. 유효표본수는 1,054명으로 인구학적 통계량은 <표 3>과 같다.

표3 표본에 대한 인구학적 통계량

항목**		답변*	1	2	3	4	5	전체
			(N=139)	(N=161)	(N=224)	(N=292)	(N=238)	(N=1054)
성별	평균값		1.44	1.34	1.50	1.49	1.52	1.47
	표준편차		0.50	0.48	0.50	0.50	0.50	0.50
연령	평균값		43.67	44.79	43.99	41.00	41.79	42.74
	표준편차		13.31	14.24	14.12	13.73	13.23	13.78
	최대값		19	19	19	19	19	19
	최소값		76	81	76	81	73	81
지역	평균값		3.32	2.76	2.69	2.65	3.31	2.91
	표준편차		1.26	1.16	1.29	1.29	1.19	1.28
	최대값		1	1	1	1	1	1
	최소값		5	5	5	5	5	5
학력	평균값		4.26	4.11	4.26	4.34	4.30	4.27
	표준편차		1.28	1.14	1.35	1.25	1.27	1.26
	최대값		1	1	1	1	1	1
	최소값		7	7	6	7	7	7

* <표 2>의 설문에 대한 답변

**항목별 비교

성별 : 1 남성, 2 여성

연령 : 세

지역 : 1 서울, 2 서울 근교, 3 서울이외 대도시, 4 지방 중.소도시, 5 농어촌

학력 : 1 학교를 다닌 적이 없다, 2 초등학교, 3 중학교, 4 고등학교, 5 전문대학, 6 대학, 7 대학원 이상

III 분석 결과 및 쟁점

'생태중심적 자연관'과 '인간중심적 자연관'에 대한 기본통계를 살펴보면 <표 4> '생태중심적 자연관'이 '인간중심적 자연관'에 비하여 행복과 관련된 변수가 전반적으로 우월하다고 할 수 있으나 양 자 사이에 커다란 차이는 없다고 할 수 있다. 한편, 자연관에 따른 각 변수들의 추정계수를 보면 예측한 바와 부합한다고 할 수 있다(<표 5>). 즉, 가구소득이 높을수록, 환경만족도가 높을수록, 건강만족도가 높을수록, 사람에 대한 신뢰도가 높을수록 행복도 증가함을 알 수 있다. 연령도 미약하지만 U자 형태를 나타냈다.

모형의 적합도와 관련하여, 상수만을 이용한 우도값 -2LogL 은 독립변수가 포함된 경우 모두 감소하여 투입된 설명변수가 종속변수를 설명하는데 중요한 영향력이 있음을 보여주었다. Max-rescaled R^2 값도 추정결과 적합도에 문제가 없는 것으로 판단된다¹²⁾.

본 회귀분석에서 가장 관심이 가는 부문은 자연관에 따른 환경만족도의 통계적 유의성 여부와, 행복에 대한 중요도에서 가구소득과 다른 변수와의 관계를 밝히는 것이라고 할 수 있다. 먼저, '생태중심적 자연관'의 행복함수는 통계적 신뢰도 95%를 중심으로¹³⁾ 볼 때 예상대로 가구소득, 환경만족도, 건강만족도, 사람신뢰, 연령이 행복과 유의미한 관계가 있다고 주장할 수 있다(<표 5>에서 Pr값이 0.05이하). 반면에 '인간중심적 자연관'은 가구소득, 건강, 연령은 행복과 밀접한 연관성이 있지만 가장 관건인 환경만족도는 연관성이 희미하다(Pr=0.16). 또한 환경만족도와 함께 비물질가치를 의미하는 사람신뢰의 확률값도 한계적(Pr=0.08) 조건임을 발견할 수 있다.

위와 같이, 자연관별로 회귀분석한 결과를 보면 예측한 바와 같이 자연관의 차이에 따라 행복함수의 구조가 다름을 확인할 수 있다. '인간중심적 자연관'의 행복함수를 '생태중심적 자연관'의 함수와 비교할 때 주목되는 것은 경제가치인데, 분석모형에서 가구소득에 해당된다. '인간중심적 자연관'의 경우 자연이 행복에 도움이 되는 것은 인간이 필요로 하는 기능이나 서비스가 매개될 때로 한정된다. 자연의 가치를 사용가치로 치중하고 있는 것이다. '자연은 인간에게 도움이 될 때 중요하다'에 대한 주장에 동의하고 있다는 것은, 본 분석모형

12) 행복은 통상 유전적 인자가 50%를 규정하고(Lykken, 1999), 나머지 절반이 주로 후천적이고 사회적 조건들(소득, 건강, 가족, 사회적 관계 등)과 관련이 있는 것으로 파악되고 있다.

13) 여기서 신뢰도 95%는 자의적으로 선택한 것이다. 이런 맥락에서 기준에 미달하는 변수를 행복과 관련이 없다고 하기 보다 연관성의 정도가 상대적으로 무시할 정도라고 해석하는 것이 합리적일 것이다.

에서 행복에 영향을 주는 변수 중에서 가구소득은 유의미하지만 환경만족도는 그렇지 않다는 결과를 통하여 확인할 수 있다. '자연은 인간과 상관없이 그 자체로 중요하다'는 인식을 하고 있는 '생태중심적 자연관'의 분석결과에서 가구소득과 환경만족도 양 자가 행복에 유의미한 변수라는 것과 대조가 되는 것이다. '생태중심적 자연관'에게는 인간의 직접적인 필요와 관계없이 자연이 존재하고 있다는 사실만으로 행복해질 수 있다는 것이다. 자연에 대하여 일종의 보호인식(stewardship)이 작용하고 있다고 할 수 있다. 자연에 대하여 사용가치와 비사용가치를 모두 포괄하고 있는 것이다¹⁴⁾.

표4 '생태중심적 자연관'과 '인간중심적 자연관'의 기본 통계 현황

변수	단위	생태중심적 자연관 (N=530)		인간중심적 자연관 (N=524)	
		평균값	표준편차	평균값	표준편차
행복수준	1(최저)~10(최고)	6.12	1.73	5.99	1.75
가구소득	1(최저)~10(최고)	5.25	2.52	4.94	2.53
환경만족도	1(최저)~4(최고)	2.70	0.61	2.62	0.61
건강만족도	1(최저)~5(최고)	3.67	0.90	3.46	0.89
사람신뢰	1(최저)~4(최고)	2.54	0.60	2.49	0.60
연령	세	41.35	13.50	44.15	13.93

14) 물론, 여기서 자연에 대한 비사용가치는 보호인식 뿐만 아니라, 유산가치, 존재가치, 선택가치 등을 포함하고 있다.

표5 '생태중심적 자연관'과 '인간중심적 자연관'의 회귀분석결과 추정결과

(종속변수 : 행복수준, 적용모형 : 순차적프로빗)

독립변수	생태중심적 자연관				인간중심적 자연관			
	추정계수	표준오차	Wald χ^2	Pr) χ^2	추정계수	표준오차	Wald χ^2	Pr) χ^2
Intercept10	-3.50	0.56	38.47	<.0001	-3.33	0.56	35.19	<.0001
Intercept9	-3.15	0.56	31.88	<.0001	-2.90	0.55	27.45	<.0001
Intercept8	-2.19	0.55	15.80	<.0001	-2.21	0.55	16.10	<.0001
Intercept7	-1.47	0.55	7.19	0.01	-1.47	0.55	7.23	0.01
Intercept6	-0.94	0.55	2.93	0.09	-0.95	0.55	3.04	0.08
Intercept5	-0.43	0.55	0.62	0.43	-0.40	0.55	0.53	0.47
Intercept4	0.26	0.55	0.22	0.64	0.29	0.55	0.28	0.60
Intercept3	0.83	0.55	2.23	0.14	0.94	0.55	2.86	0.09
Intercept2	1.03	0.56	3.39	0.07	1.27	0.57	5.06	0.02
가계소득	0.06	0.02	9.38	0.00	0.08	0.02	17.31	<.0001
환경만족도	0.24	0.07	10.51	0.00	0.11	0.08	2.02	0.16
건강만족도	0.23	0.06	17.41	<.0001	0.28	0.05	26.53	<.0001
사람신뢰	0.15	0.08	3.79	0.05	0.13	0.08	3.11	0.08
연령	-0.04	0.02	3.74	0.05	-0.04	0.02	3.69	0.05
연령 ²	0.00	0.00	3.17	0.07	0.00	0.00	4.24	0.04
적합도 통계	-2LogL(0) = 2027 -2LogL(k) = 1961 Max-rescaled R ² = 0.1188				-2LogL(0) = 2043 -2LogL(k) = 1979 Max-rescaled R ² = 0.1181			

‘생태중심적 자연관’의 경우 가구소득이 행복에 미치는 영향을 무시하지 않는다는 것은 분석결과를 통해서도 알 수 있다. 하지만 ‘인간중심적 자연관’과 비교할 때 ‘생태중심적 자연관’이 상대적으로 행복에 중요한 요소로 경제가치뿐만 아니라 환경가치도 포함하고 있다는 것에 주목할 필요가 있다. 소득과 더불어 환경의 질도 행복에 중요한 변수로 인식하고 있는 ‘생태중심적 자연관’에게는 경제가치와 환경가치 사이의 균형과 조화를 중시할 개연성이 커질 것이다. 개발사업과 관련된 소득과 환경질이, 상호 주고받는 관계가 있으며 모두 행복에 유의미한 영향을 주고 있기 때문이다. 단순하게 말하면, 행복극대화의 관점에서 평가할 때 ‘인간중심적 자연관’의 경우는 환경을 훼손하지만 경제가치를 창출하는 사업을 선호할 가능성이 ‘생태중심적 자연관’의 경우보다 크다는 것이다.

두 부류의 평균 환경만족도가 통계적 맥락에서 실질적으로 차이가 없음에도 불구하고 (<표 4> 참조) 행복과의 연관성이 뚜렷하게 대비되는 원인을 살펴보자. 본 분석에서 환경만족도는 환경 전반을 지칭하기 때문에 두 부류 간에 도시, 농촌과 같은 지역성이 개입될 여지는 없다. 환경만족도가 비슷하다는 것은 ‘인간중심적 자연관’과 ‘생태중심적 자연관’에게 주어진 물리적 환경여건과, 주어진 물리적 환경에 대한 주관적 평가체계 사이에 별다른 차별성이 존재하고 있지 않다는 것을 의미한다. 하지만 환경만족도를 행복결정인자로 인정하는 과정에서 차이가 발생한 것이다. ‘생태중심적 자연관’은 환경에 만족하지 못하면 불행하다고 느끼는 확률이 높지만, ‘인간중심적 자연관’은 물리적인 환경이 나빠도 불행하다고 느끼는 확률이 미약하다는 것이다. 이러한 태도는 환경을 훼손하는 개발 사업에 대한 입장에 곧바로 연계될 수 있다. ‘생태중심적 자연관’과 비교할 때, ‘인간중심적 자연관’의 경우 환경이 악화되는 것은 상대적으로 행복에 주는 효과가 적지만 개발 사업으로 경제가치가 증가하는 것이 행복증가로 직결되는 강도가 강할 것이기 때문이다. 따라서 행복을 극대화하기 위하여 개발 사업을 찬성하는 것은 합리적인 행위라고 할 것이다. 반면에 ‘생태중심적 자연관’은 경제적 이익과 환경적 불이익을 동시에 계산하여 사업에 대한 태도를 표명하는 것이다.

다음으로 본 분석 과정에서 유의하게 짚어 보아야 할 것이 ‘생태중심적 자연관’과 ‘인간중심적 자연관’의 구분이라고 할 수 있다. 인간이 자연에 대하여 가지고 있는 가치관을 판별하기 위하여 자연의 가치를 인간의 관점에 한정시키느냐, 자연본래의 가치를 인정하느냐로 묻고 답변을 5단계로 요구한 것은 적절한 시도라고 하겠다. 본 분석에서 문제는 이러한 질문에 대한 5단계 답변에서 통상 인간중심가치로 범주화하는 1번과 2번의 답변에 3번의 답변까지 포함시켰다는 것이다. 즉, 3번을 답한 경우를 ‘중립’으로 할 수 있는데 왜 인간중심 가치에 포함시켰느냐가 분석상 논쟁이 될 만 하다고 생각한다.

본 분석에서 3번 답변을 인간중심가치체계에 포함시킨 가장 큰 이유는 피설문자의 의도적 행위를 분석과정에서 의식하였다고 하겠다. 일반적으로 자신의 이해관계가 직결되지 않을 경우 피설문자는 사회적 규범이나 윤리 등을 의식하고 답변을 하는 경향이 있다¹⁵⁾. 본 분석에 사용된 질문에서 피설문자는 자연에 대한 이타성과 환경보호를 의식했다고 판단하였다. 이 경우 이타성이 바람직하다는 인식과 환경보호는 좋은 것이라는 인식의 영향을 받을 개연성이 있다는 것이다. 한편 '인간중심적 자연관'을 답변 1과 2에 한정된 결과를 1, 2, 3으로 한 것과 비교해 보면 두 가지 사이에 커다란 차이가 없는 것을 발견할 수 있다¹⁶⁾. 답변 1과 2에 한정된 표본을 대상으로, 두 가지 유형의 자연관을 구분하는 준거가 되는 환경만족도와 사람신뢰의 추정계수를 분석한 결과를 볼 때 행복과 두 변수 사이의 연관성이 적은 것을 알 수 있다.

분석과 관련하여 제기될 수 있는 또 다른 것으로 본 분석의 결과를 개별 환경갈등에 적용하는 것이 타당한가를 따져보는 것이다. 본 연구에서는 환경을 훼손하는 개발 사업을 상정하고 이 경우 행복에 영향을 주는 긍정적 변수로 소득을, 부정적 변수로 환경만족도를 분석하였다. '인간중심적 자연관'은 경제가치중심이며 '생태중심적 자연관'은 경제가치와 환경가

15) 이것을 warm glow effect이라고 한다.

16) 분석결과는 표와 같다.

인간중심적 자연관 (설문 답변을 1, 2로 한 경우)				
독립변수	추정계수	표준오차	Wald χ^2	Pr χ^2
Intercept10	-3.27	0.73	20.20	<.0001
Intercept9	-2.85	0.72	15.72	<.0001
Intercept8	-2.02	0.71	8.06	0.00
Intercept7	-1.32	0.71	3.49	0.06
Intercept6	-0.79	0.71	1.26	0.26
Intercept5	-0.31	0.71	0.19	0.66
Intercept4	0.42	0.71	0.35	0.55
Intercept3	0.97	0.72	1.84	0.17
Intercept2	1.21	0.73	2.76	0.10
가계소득	0.10	0.03	14.46	0.00
환경만족도	0.06	0.10	0.34	0.56
건강만족도	0.30	0.07	17.94	<.0001
사람신뢰	0.13	0.10	1.62	0.20
연령	-0.04	0.03	2.62	0.11
연령2	0.00	0.00	3.12	0.08
적합도 통계	-2LogL(0) = 1172 -2LogL(k) = 1129 Max-rescaled R ² = 0.1363			

치를 모두 중시하는 원칙에 근거하고 있으며, 두 가지 유형 모두 행복극대화의 원칙에 따라 자신들이 가진 인식체계가 표출되고 있는 것이 사업에 대한 입장이라는 것이다. 행동은 인식체계가 표출된 것이고, 가치관은 인식체계를 규정하고 형성한다는 명제가 성립된다는 것이다. 포괄적인 틀에서 볼 때 이러한 관계를 보편적인 환경갈등에 적용하는 것도 큰 문제는 없어 보인다. 하지만 좀 더 적합한 경우는 개발과 보존에 대한 가치관이 좀 더 뚜렷하게 대응될 수 있는 대형공공사업이 더욱 적절하다고 판단된다. 예를 들면, 한반도대운하사업이 가장 적합한 사례가 될 것이다.

IV 결 론

본 연구는 '인간중심적 자연관'과 '생태중심적 자연관'이 개발 사업에 대하여 나타내는 입장의 차이를 이해할 목적으로 양자의 인식체계를 행복의 관점에서 비교하였다. 이를 위하여 행복을 종속변수로 하고 소득, 환경만족도, 신뢰, 건강, 연령을 변수로 하는 회귀분석을 수행한 결과 다음과 같은 사항을 발견할 수 있었다.

첫째, 본 분석에서는 자연관에 따라 행복함수의 구조적 차이가 존재함을 실증적으로 확인하였다. '인간중심적 자연관'의 가치체계는 경제가치중심이며 환경, 신뢰와 같은 비물질 가치 요소가 무시할 정도로 낮은 것임을 통계적 유의도를 통하여 알 수 있었다. 따라서 환경을 훼손하는 개발 사업에 대하여 '인간중심적 자연관'이 경제적 가치를 환경훼손보다 우선시 하는 것은 '인간중심적 자연관'의 경제가치 집중적 의사결정체계가 행동으로 구현되고 있는 것이다. 이것은 '인간중심적 자연관'에게는 행복을 극대화하려는 자연스럽고 합리적인 행위라고 할 수 있다.

둘째, 반면에 '생태중심적 자연관'은 경제를 포함한 환경, 사람신뢰를 동시에 고려하는, '인간중심적 자연관'이 가진 행복체계 보다 상대적으로 복합적인 가치체계를 보유하고 있다고 할 수 있다. 그들의 가치체계에 따르면 인간의 편익과 경제적 가치에 치우친 행위는 행복극대화 관점에서 합리적이지 않다는 점을 분석 결과에서 알 수 있다. 개발이나 보존이나의 상황이 있을 경우, '생태중심적 자연관'이 행복을 극대화 하는 것을 합리적 행위라고 한다면 그것은 경제적 가치와 더불어 환경, 신뢰 등 행복에 영향을 주는 비물질가치를 동시에 고려해야 할 것으로 해석할 수 있다.

셋째, 이와 비슷한 맥락에서 '생태중심적 자연관'이 무조건 개발을 반대하고 환경보존에 치우치는 것은 합리적이지 않다고 할 수 있다. 이것은 가구소득이 '생태중심적 자연관'의 행복결정인자에서 유의미한 관계성을 보이고 있음을 통해 알 수 있다.

넷째, 위와 같은 결과에 근거할 때 환경을 훼손하는 개발사업에 대한 찬성과 반대에 근원적 영향을 미치는 것으로 주목해야 할 것이 자연관의 차이라고 할 수 있다. 물론 자연관의 차이와 더불어 사업과 관련된 경제적 이해관계를 무시하지 못할 것이다. 하지만 자연관이 어떠한가에 따라 환경가치나 경제가치가 이해관계자의 행복에 미치는 정도가 다르기 때문에 사업에 대한 입장도 달라질 수 있다는 것을 인정해야 할 것이다. 경제가치나 환경가치를 일방적으로 강조하는 것은 환경갈등을 완화하는데 한계가 있을 것이라는 시사점이 있는 것이다. 자연관의 차이가 이해관계자의 행복함수와 연계가 있으며, 행복함수의 구조가 정책이나 사업에 대한 입장으로 연결된다는 사실을 관련 정책이나 사업추진과정에 반영하는 것이 필요할 것이다.

참고문헌

- 김지현, 조승현. 2008. "아파트소유가 행복에 미치는 영향에 관한 연구" 「부동산학보」 제33집.
- 이정전. 2008. 「우리는 행복한가?」 한길사.
- Blanchflower, D. and A. Oswald. 2004. "Well-being Over Time in Britain and the USA" *Journal of Public Economics* 88: 1359-87.
- Bruni, L. and P.L. Porta (eds.). 2005. *Economics and Happiness: Framing the Analysis*. Oxford University Press.
- _____. 2007. *Handbook on the Economics of Happiness*. Edward Elgar Pub.
- Camerer, C.G. Loewenstein, and D. Prelec. 2005. "Neuroeconomics: How Neuroscience Can Inform Economics" *Journal of Economic Literature* 43: 9-64.
- Di Tella, R., R. MacCulloch, and A.J. Oswald 2001. "Preferences over inflation and unemployment: evidence from surveys of happiness" *American Economic Review* 91: 335-41.
- Easterlin, R.A. 1973. "Does Money Buy Happiness" *The Public Interest* 3 (Winter): 3-10.
- _____. 1974. "Does Economic Growth Improve the Human Lot?" in Paul A. David, P.A. and Reder, M.W. (eds.). *Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz*, New York: Academic Press, Inc.
- _____. 1995. "Will Raising the Income of All Increase the Happiness of All?" *Journal of Economic Behavior and Organizations* 27: 35-47.
- _____. 2001. "Income and Happiness: Towards a Unified Theory" *The Economic Journal* 3: 465-484.
- Ferrer-i-Carbonell, A. and P. Frijters. 2004. "How Important is Methodology for the Estimates of the Determinants of Happiness?" *The Economic Journal* 114: 641-659.
- Frey, B.S. and A. Stutzer. 2001. *Happiness and Economics: How the Economy and Institutions Affect Human Well-Being: How the Economy and Institutions Affect Human Well-being*. Princeton University Press.
- Greene, W.H. 1990. *Econometric Analysis*. MacMillan.
- Jonas, Hans, 1984. *The Imperative of Responsibility: In Search of Ethics for the Technological Age*. The University of Chicago Press.
- _____. 2001. *The Phenomenon of Life: Toward a Philosophical Biology*. Evanston. IL. Northwestern University Press.
- Joh, S. 2007. "A Happiness Approach to Air Pollution Policy in Korea, in Balduino" In S. P.

- (ed.) *Progress in Air Pollution Research*. Nova Science Publishers: 273-285.
- Kotchen, M. and D. Reiling. 2000. "Environmental Attitudes Motivations and Contingent Valuation of Nonuse Values: A Case Study Involving Endangered Species" *Ecological Economics* 32: 93-107.
- Layard, R. 2005. *Happiness: Lessons from a New Science*. London: Penguin Books.
- Lykken, D. 1999. "Happiness, What Studies on Twins Show Us About Nature, Nurture, and the Happiness Set-point" in Schyns, P.(ed) 2003. *Income and Satisfaction: A Cross-national and Longitudinal Study*. Eburon.
- Ojea, E. and L. Loureiro. 2007. "Altruistic, Egoistic and Biospheric Values in Willingness to Pay (WTP) for Wildlife" *Ecological Economics* 63: 807-814.
- Sanfey, A. 2007. "Social Decision-making: Insights from Game Theory and Neuroscience" *Science* 318(5850): 598-602.
- Stern, C. and T. Dietz. 1994. "The Value Basis of Environmental Concern" *Journal of Social Issues* 50(3): 65-84.
- Van Praag, B. and A. Ferrer-i-Carbonell. 2004. *Happiness Quantified: A Satisfaction Calculus and Approach*. Oxford University Press.
- Wooldridge, W.H. 2006. *Introductory Econometrics: A Modern Approach*. 3rd ed.