

제주도의 환경과 삶의 질에 관한 연구

정 대 연
인문대학 사회학과

The Environment and Quality of Life in Cheju-Do

Dai-Yeun Jeong
*Dept. of Sociology, Cheju National University, Cheju,
Chejudo, 690-756, Korea*

The concept of environment has been defined in various ways throughout academic researches. The concept, however, has been focused on natural environment only. The environment has to be understood in terms of, at least, the natural and social environment. The environment is important because it impacts the quality of human life. And, the subjective satisfaction with the environment is as much important as the objective state of environment. It is because the quality of human life is determined not by the objective situation, but rather by his/her subjective evaluation on the basis of own standard.

With such implications, this study compared the subjective satisfaction with the environment of both the natural and social ones between Cheju-City and Seogipo-City. The analysis was done in terms of three aspects. The first was a simple comparison in terms of the satisfaction with individual environmental components, and the second was the internal mechanism of satisfactions with the environmental components. The final was the relative importance of the environmental components in terms of impacting the quality of life.

I. 연구목적

사람도 다른 동식물과 마찬가지로 환경을 배경으로 하여 생활하기 때문에 환경이 중요하다. 즉 환경은 그 자체가 문제시 되는 것이 아니라 사람의 삶의 문제와 연관되어 있기 때문에 문제시 된다. 이 때문에 환경은 사람의 삶의 문제와 연관하여 연구되어야 한다.

사람은 자연환경 뿐만 아니라 스스로 만든 사회환경 속에서 생활하고 있다. 그럼에도 불구하고 오늘날 환경은 자연환경에만 국한시켜 자연환경의 오염, 자연생태계의 파괴 등에만 논의의 초점을 두고 있다. 그것도 사람의 삶의 문제와 연관지우지 않고 있기 때문에 환경을 위한 환경이라는 환경보호주의적 성격을 벗어나지 못하고 있다. 더구나 사회환경에 대한 연구는 전적으로 도외시 되어 왔다. 이 때문에 자연환경과 사회환경을 포함하여 포괄적 차원에서 환경에 관한 연구가 필요하고, 나아가서 환경이 사람들의 삶의 질과 어떤 관계가 있는지에 관한 연구가 필요하다.

환경은 산업사회의 출현과 더불어 문제시 되기 시작하였고, 산업화의 수준이 높을수록 자연환경과 사회환경의 질은 낮은 것으로 알려져 있다. 제주도는 다른 지역에 비해 산업화 수준이 낮아 자연환경과 사회환경의 쾌적성이 높다고 알려져 있다. 그러나 사람은 주어진 객관적 조건에 단순히 반응하는 것이 아니라 자신이 가지고 있는 가치판단에 기초하여 그 객관적 조건을 나름대로 평가한 후 그 평가에 기초하여 반응한다. 이 때문에 객

관적으로 아무리 쾌적한 환경이라 하더라도 그것에 대한 각자의 주관적 평가에 따라 만족의 정도가 달라지고, 이 만족의 정도는 지역에 따라 차이가 있고(한국지방행정연구원, 1982), 궁극적으로 자신의 삶에 대한 만족도로 연결된다.

이러한 문제의식 하에서 본 연구는 제주시와 서귀포시의 환경 상태에 대한 주관적 만족도가 어떠한지 제주시와 서귀포시를 비교·분석하고, 만족도의 메커니즘은 어떠한지, 최종적으로 환경이 삶의 질의 만족에 미치는 영향은 어떠한가를 분석하는 데 목적이 있다.

II. 이론적 배경

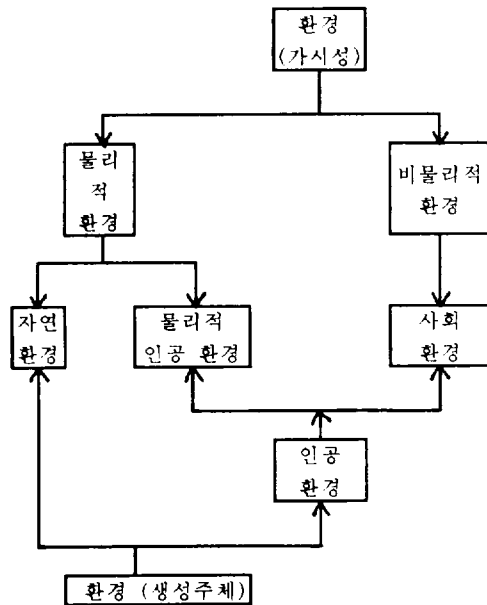
1. 환경의 개념

모든 개념이 그러하듯이 환경도 그 주체를 무엇으로 설정하느냐에 따라 개념이 달라진다. 학문에서 지금까지 논의해 온 환경의 개념은 크게 우주론적 관점, 주·객관론적 관점, 구조론적 관점, 인간 중심적 관점으로 구분된다(이두호 외, 1993: 26-27). 인간에게 환경이 문제시 되는 것은 환경이 인간의 삶의 문제와 연관이 있기 때문이다. 이 때문에 본 연구에서는 환경의 의미를 인간 중심적 관점에서 파악하고자 한다.

인간 중심적 관점에 기초하여 좁은 뜻으로 보면 환경은 물리적 환경만을 의미한다. 이 경우 환경은 인간의 삶에 필요로 하고 인간의 개성과 삶의 목표를 개발시키는 데 필요한 물리적 상황의 결합이라고 정의된다(Ross, 1970). 반면 넓은 뜻으로 보면 환경이란 인간을 둘러싸고 있는 주위

의 일체로서 자연을 통해 나온 요소들, 그리고 문화를 통해 인간이 만들어 낸 요소들이 모두 포함된다(Caldwell, 1971). 이렇게 보면 인간의 유기체 외부에 존재하는 것은 모두 환경에 해당된다. 그러나 사회과학의 입장에서 보면 설사 인간의 외부에 있는 존재물이라도 인간의 삶에 영향을 주지 않으면 적어도 인간에게는 환경으로서의 의미가 없다(Sills, 1980: 91).

이처럼 인간을 중심으로 할 때 환경은 그 형태의 可視성과 창출의 人工性이라는 두 가지 기준에 기초하면 그 구성요소를 <그림 1>과 같이 도식화 할 수 있다(정대연, 1994).



<그림 1> 환경의 구성요소

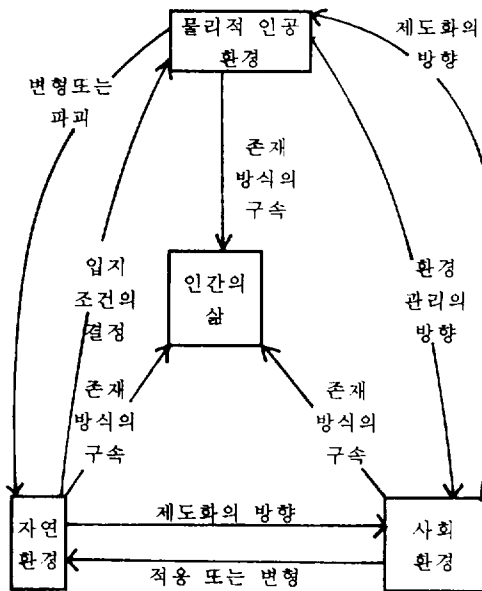
<그림 1>에서 물리적 환경이란 구체적인 형태가 있는 환경을 뜻하고, 비물리적 환경이란 구체적인 형태가 없는 환경을 뜻한다. 물리적 환경 가

운데 자연환경이란 공기, 물, 매장광물, 자연경관 등과 같이 자연의 법칙에 의해 만들어진 환경을 뜻한다. 여기서 자연의 법칙이란 사실 또는 사물간의 필연적인 인과관계에 의해 일어나는 원리를 말한다(정대연, 1997). 자연환경은 그 구성요소들 간의 균형과 조화를 본질로 하고 있고, 인간의 의식이나 행동과는 무관하게 그 자체로서 존재하며, 그 자신의 생성과 소멸에 관한 객관적 법칙에 따라 운동하는 자동 조절체계(self-regulating system)를 그 특징으로 하고 있다(Goldblatt, 1996: 23-24). 물리적 인공환경이란 건축물, 도로, 항만 등과 같은 사회기반 시설 및 공장 등과 같이 인간의 생활의 편리와 능률을 위해 인간이 스스로 만들었지만 그것이 도로 인간의 삶의 존재방식에 구속력을 행사하는 것을 뜻한다. 사회환경은 제도, 규범, 문화, 사회조직, 기술 등과 같이 인간사회의 질서와 능률을 증대시키기 위해 인간이 스스로 만들었지만 그것이 인간의 삶의 존재방식에 구속력을 행사하는 것을 말한다. 인공환경이란 인간의 삶의 편리와 능률을 위한 가시적인 것과 인간사회의 질서유지를 위한 제약적이고 조직적인 것으로서 물리적 인공환경과 사회환경을 모두 포함하는 것이다.

<그림 1>에서 환경의 각 구성요소는 독립적으로 존재하는 것이 아니라 상호 유기적 관계 속에 있다. 이 유기적 관계를 환경체계라고 할 수 있다.

<그림 1>에서 결국 핵심적인 것은 자연환경, 물리적 인공환경 및 사회환경이다. 이 세 가지 환경은 결국 인간의 삶의 존재방식을 구속하는 외

적 조건들이다. 자연환경은 물리적 인공환경에 대해서는 입지조건에 결정에 영향을 주고, 사회환경에 대해서는 그것이 제도화되는 방향의 결정에 영향을 준다. 반면 물리적 인공환경은 자연환경을 변형 또는 파괴시키고, 사회환경은 자연환경을 변형시키거나 또는 자연환경에 적응하는 방향으로 제도화된다. 사회환경은 물리적 인공환경이 제도화되는 방향의 결정에 영향을 주고, 물리적 인공환경은 사회환경에 대해 환경관리의 방향을 결정해 준다. 환경의 이 세 가지 구성요소들이 가지고 있는 이러한 상호 유기적 관계의 메커니즘은 <그림 2>와 같이 도식화될 수 있다(정대연, 1994).



<그림 2> 환경의 구성요소들의 메커니즘

2. 삶의 질의 개념

삶의 질의 문제는 1970년대부터 사회과학에서 논의되기 시작하였다.

그러나 삶의 질이 무엇인가에 대해서는 학문의 영역과 학자에 따라서도 다르게 정의되어 왔다(Liu, 1974; 1975a; Wolfgang and Mohr, 1987). 예컨대 경제학에서는 삶의 질을 물질의 차원에서 규정하면서 그것을 두 가지 영역으로 구분하였다. 하나는 개인적인 경제적 부이고, 다른 하나는 국가 전체 또는 지역사회의 경제적 부이다. 전자는 개인의 수입의 수준(Fox, 1974), 소유하고 있는 재화의 양 또는 소비수준(Lancaster, 1971) 등이고, 후자는 국가 전체 또는 지역사회가 가지고 있는 풍요성, 고용기회, 생산성, 산업의 다양성, 투자기회, 경제적 불평등 등이다(EPA, 1973). 이것은 개인적인 물질적 풍요와 평등성 뿐만 아니라 보다 나은 물질적 상태로 성취기회의 보장을 뜻한다.

사회학, 특히 환경사회학자들은 삶의 질을 인간의 욕구충족에 필요한 자원을 제공해 주는 환경의 측면에서 정의하고 있다. 이들은 각 개인이 생활하고 있는 지역의 지표 공간, 지질, 기후, 물, 대기 등 자연환경 뿐만 아니라(Sontag, et al., 1980) 각 개인의 행위 양식에 구속력을 행사하는 문화까지도 환경으로 보면서(Megone, 1994), 환경을 자연환경과 사회환경으로 구분한다. 따라서 환경사회학의 관점에 의하면 삶의 질이란 각 개인을 둘러싸고 있는 자연환경과 사회환경의 질이고, 이 질은 위에서 설명한 경제학적 틀처럼 개인적인 차원과 공공적 차원으로 구분된다(Megone, 1994).

심리학에서는 삶의 질을 각 개인이 처해 있는 삶의 조건에 대한 주관적 만족감에 초점을 두고 있다. 즉 경

제학 및 환경사회학의 관점은 객관적으로 주어진 삶의 자연적 및 사회적 조건에 초점을 두고 있는 반면, 심리학은 그 객관적 조건들에 대해 각 개인이 주관적으로 느끼는 만족도에 초점을 두고 있다(Dalkey and Rourke, 1971; Campbell *et al.*, 1976; Campbell, 1981; Sirgy, 1986). 이 관점들은 Maslow가 제시한 '인간욕구의 피라밋' 이론에 영향을 받았다. Maslow(1970)에 의하면 인간의 욕구들 가운데 가장 밑바닥에는 있는 것은 음식·공기·물과 같은 기본적인 생리적 욕구이고, 다음으로 성·활동·탐색과 같은 자극 욕구이고, 차례로 올라가면서 안전과 보장, 사랑과 소속, 사회적 인정, 자아 존중의 욕구, 그리고 제일 정상에는 자아 실현의 욕구이다. 더 나아가서 Maslow의 이러한 욕구 피라밋 이론에 기초하여 미국 환경청(EPA, 1973)은 삶의 질을 '사람들이 잃어버렸다, 잃고 있다, 혹은 거부당해 왔다고 느끼고 있는 것들에 대해 다시 획득하고자 하는 욕구'라고 정의하고 있다.

삶의 질에 대한 이러한 다양성을 종합하면 결국 크게 두 가지 측면으로 요약된다. 하나는 개인을 둘러싸고 있는 객관적인 물리적 상태이고, 다른 하나는 이 객관적 물리적 상태에 대한 각 개인의 주관적 만족도이다. 이 객관적 물리적 상태는 경제학과 환경사회학에서 다르게 설정하고 있지만 객관적 물리적 상태와 주관적 만족을 통합한 다차원적 접근이 시도되었다. 이 다차원적 접근은 객관적 물리적 상태와 주관적 만족을 독립적인 것으로 보지 않고 통합되어 있는 하나의 체계로 보고, 그리고 개인보다는 다수

의 측면에서 삶의 질을 다루는 관점이다. 이 관점이 삶의 질에 대한 '효용 극대화(utility maximization)' 이론이다(Wingo, 1973; McCall, 1975). 반면 효용 극대화와는 달리 다수보다는 개인을 더 강조하는 관점도 있다. 그것을 '개인 생산적 접근(individual production approach)'이라고 한다. 개인 생산적 접근은 개인이 자신이 목표한 바를 성취하는 정도에 삶의 질이 좌우된다고 본다(Liu, 1975b).

그러나 효용 극대화의 관점과 개인 생산적 접근을 개념적으로 완전히 별개의 것으로 보는 관점도 대두되었다(Gerson, 1976). 이 관점에 의하면 '개인 생산적 접근'은 개인이 자신의 외적 조건들로부터 자유 등과 같이 각 개인이 자신의 환경에 대한 지배적 위치를 성취하는 것을 강조하는 전통적 접근이고, 효용 극대화의 관점은 사회유대의 유형과 다수의 중요성을 강조하는 초월적 접근(transcendental approach)이다. 이 때문에 Gerson은 이 두 접근을 통합시켜 개인과 사회의 상호작용의 측면에서 삶의 질의 문제를 규명해야 한다고 주장하고 있다.

지금까지 살펴본 바와 같이 삶의 질이 무엇이나에 대해서는 학문의 영역과 학자에 따라 다양한 이론들이 전개되었다. 일상생활에서 '질이 좋다' 혹은 '질이 나쁘다'고 말할 때처럼 質이란 특정 가치판단과 결합되어 한 사물의 속성에 있어서 합목적성을 나타내는 개념이다. 그러나 과학에서 질이란 한 사물을 이루고 있는 개별 속성들의 가치·등급·나쁨·좋음 등이 결합되어 있는 하나의 총체적인 체계를 뜻한다(정대연, 1997). 따라서 삶의 질

이란 인간이 생활과정과 연관되어 있는 자연적인 것과 사회적인 것을 포함한 모든 속성들의 가치·등급·나쁨·좋음 등의 총체적인 체계라고 결론내릴 수 있다(Kind *et al.*, 1992). 이 총체적 체계는 사람이 추구하는 가치와 목표의 성취에서 생기는 물리적 상태이다. 이 물리적 상태는 그것이 자연적인 것이던 사회적인 것이던 개인의 외부에 존재하면서 <그림 2>에서와 같이 삶의 양식에 구속력을 가지기 때문에 모두 환경에 해당되고, 또한 환경으로서의 이 물리적 상태는 사람들이 추구하는 여러 생활목표와 가치에 대한 즐거움이다.

그러나 환경으로서의 물리적인 상태는 객관적으로 주어져 있는 것이지만 즐거움은 개인의 심리적 요소로서의 주관적 만족도이고, 개인의 이러한 주관적 만족도는 객관적으로 주어진 환경으로서의 물리적 상태에 기초하기 때문에 삶의 질은 환경과 불가분의 관계에 있다. 그리고 삶의 질의 문제는 환경의 객관적 상태와 그 객관적 상태에 대한 주관적 만족도라는 두 측면의 통합적 차원에서 접근되어야 한다.

III. 연구방법

1. 환경과 삶의 질의 지표 설정

앞에서 설명한 바와 같이 삶의 질은 각 개인이 처해 있는 객관적 삶의 조건과 그 객관적 조건에 대한 개개인의 주관적 태도 간의 함수관계이고, 객관적 삶의 조건 그 자체는 개인의 삶을 둘러싸고 있는 환경이다. 따라서 개인의 삶의 질을 결정해 주는 환경적 요소들이 곧 삶의 질을 측정하는

지표가 되기 때문에 환경지표와 삶의 질의 지표는 개념적으로는 구분되지만 경험적으로 동일한 범주이다. 그리고 개인의 삶의 조건으로서의 환경은 개인적인 것과 공공적인 것으로 구분된다(Megone, 1994).

삶의 질을 결정하는 환경의 지표에 연구는 다양하게 전개되어 왔다. 우선 그 지표를 뜻하는 용어를 보면 사회지표(social indicator), 사회회계(social accounting), 사회보고(social reporting), 사회정보(social information), 환경지표(environmental indicator) 등 다양하다. 이들의 의미를 구체적으로 살펴보면 다음과 같다.

사회지표라는 용어는 1966년 미국에서 처음으로 사용되기 시작하였다. Bauer(1966)에 의하면 사회지표는 우리의 현재의 상태, 우리가 추구하고 있는 가치와 목표, 그리고 우리의 현재의 상태가 주는 충격을 예측하고 이에 대비한 특정의 계획에 대한 평가를 가능하게 해주는 통계 및 일련의 증거들이다. 이 정의에 의하면 사회지표는 사회적 가치와 목표와 연관되어 있고, 또한 사회는 사회계획의 평가를 위해 사용된다. 이후 1969 미국의 보건교육복지성(U.S. Department of Health, Education and Welfare)에서 발간된 *Towards a Social Report*에 의해 정책연구가나 사회학자들 사이에 널리 사용되기 시작하였다. 미국의 보건교육복지성은 사회지표를 한 사회의 주요 국면의 조건에 관한 간결하고 포괄적이고 균형적인 판단을 제공할 수 있는 규범적 관심(normative interest)을 촉진하는 통계이며, 복지의 직접적 측정이라고 하였다.

초기의 이러한 입장은 1970년대 이후 비판받기 시작하였다. 즉 사회지표는 정책결정을 위한 보조 수단보다는 인간의 삶의 환경으로서의 사회적 상태를 파악하기 위한 목적에 초점을 두는 입장이 대두되기 시작하였다. 예컨대 Cazes(1972)는 사회지표란 사회현상에 관한 시계열적 측정으로서 하나의 정보체계라고 규정하고, Land(1975)는 사회지표는 두 가지 기준을 통해 그 타당성이 보장된다고 보았다. 즉 사회지표는 어떤 이론이나 모형의 틀 속에서 사회의 여러 측면들에 관한 변인들을 구체화한 것이고, 이 구체화는 사회변동을 확인함으로써 역사적으로 타당성이 증명된다고 보았다. 이후 1980년대에 와서는 사회지표를 다루는 목적을 더욱 명확히 하였다. 예컨대 Michalos(1980: 12-17)는 사회지표는 사회적 조건들에 대한 현재의 상태를 파악 및 평가하고, 그에 따른 사회계획을 구축하고, 미래 사회의 경향을 예측함으로써 삶의 질을 높이기 위함이라고 보았다.

반면 사회회계, 사회보고, 사회정보, 환경지표는 그 의미가 아래와 같은 차이가 있다(한국지방행정 연구원, 1988: 9-12).

사회회계에는 여러 유형이 있는데 비경제적 지표의 잔여적 의미로서의 사회회계와, 전체 사회에 적합한 포괄적 의미의 정보체계로서의 사회체계회계로 구별된다. 이 때문에 사회를 위한 다양한 사회지표는 GNP에 보완될 수 있는 GSP(gross social product), 즉 국민 총사회적 생산으로 집계될 수 있다. 그리고 사회회계는 사회지표를 더욱 체계화한 구조라고 보며, 전체 사회의 사회적 문제에 관

한 정보의 체계적인 접근이며 포괄적인 모형이다.

사회회계는 수집해야 할 새로운 정보의 내용을 다루는데 반해 사회보고는 이러한 정보를 이용하는데 관련된다. 사회적 자료를 보고하는 주요한 목적은 사회적 문제의 可視度를 측정하기 위함에 있고, 국민들이 그들의 상태가 측정된다는 것을 알 때까지 국가는 어떠한 문제에도 효과적으로 접근할 수 없다는 논리적 가정에 근거하고 있다. 따라서 사회지표와 사회회계 체계의 발전 없이는 바람직한 사회보고는 불가능하다. 이렇게 보면 사회보고는 사회의 사실들에 관련해서 전달할 수 있는 지식에 관한 보다 일반적이고 추상성이 높은 의미를 가지고 있다.

사회정보는 사회회계, 사회보고 등을 포함하는 광범위하고도 일반성을 지닌 지식에 관한 것이다. 그리고 사회정보는 종합적인 사회개발 목적과 관련된 정책결정을 위한 이정표 역할을 한다.

환경지표는 자연환경에만 국한시켜 자연환경의 질을 측정하고 현황을 파악하기 위한 것이다. 자연환경의 질을 측정하고 파악하는 환경지표는 객관적 지표와 주관적 지표로 나누어진다. 객관적 지표는 객관적으로 측정이 가능한 환경상태의 측정치를 지표로 산출하는 것이고, 주관적 지표는 앞서 설명한 바와 같이 객관적 환경상태에 대한 사람들의 심리적 만족도이다.

따라서 종합적으로 보면 개인의 삶의 환경으로서 삶의 질의 지표는 사회지표, 사회회계, 사회정보, 환경지표 등을 포함하는 광범위한 총괄적 지표이다. 이 때문에 이 지표는 인간

의 행복도를 총괄적으로 측정하기 위한 도구이고, 역사적 흐름 속에서 인간이 처해 있는 환경상태를 총체적이고도 집약적으로 나타내어 삶의 양적 및 질적 측면까지도 포함하는 척도이다.

개인의 삶의 환경으로서 삶의 질의 지표가 구체적으로 어떤 것인가에 관한 연구도 삶의 질의 개념처럼 1970년대 이후 다양하게 전개되어 왔다. 1970년대 초기에는 두 가지 입장이 대두되었다. 하나는 1인당 GNP, 월수입, 소유재 등 삶의 물질적 조건에 기초한 경제적 풍요성을 지표로 구성하는 입장이고(Drewnowski, 1972), 다른 하나는 경제적 풍요성보다는 평균수명, 평균 가족수, 신문구독율, 공해, 교통혼잡, 범죄 등 개인생활의 외부에 존재하고 있는 사회적 조건, 환경문제, 사회문제 등을 지표로 구성하는 입장이었다(UNRISD, 1970; Ziller, 1974). 1980년대에 와서는 OECD(1982)가 건강, 교육과 학습, 고용과 직업생활, 시간과 여가생활, 경제적 재화, 물리적 환경, 사회환경, 개인적 안전성 등 8개 범주에 걸쳐 33개의 지표를 구성하였다. 이와는 달리 Schneider(1976)는 ① 수입, 고용 등 경제적 요소, ② 환경, ③ 물리적 및 정신적 건강, ④ 교육, ⑤ 범죄, 알코올 중독자, 마약 중독자 등 사회해체, ⑥ 소외와 정치참여 등 6가지 범주로 구성시켰다.

위와 같은 기존의 연구에서 다음과 같은 두 가지 사실을 알 수 있다. 첫째, 우선 경제, 교육, 복지, 환경 등 개인의 삶을 둘러싸고 있는 자연 및 사회적 상태의 범주들을 설정한다. 둘째, 설정된 각 범주에 관한 경험적 지

표를 구성한다. 이러한 방법에 따르면 연구에서는 개인의 삶의 환경으로서 삶의 질의 지표의 범주와 각 범주별 경험적 지표를 <표 1>과 같이 구성시켰다.

2. 자료 수집

본 연구는 제주시와 서귀포시에서 삶을 둘러싸고 있는 환경의 상태에 대한 주관적 만족이 어떠한가를 비교·분석하고, 만족도의 메커니즘은 어떠한가, 최종적으로 환경이 삶의 질의 만족에 미치는 영향은 어떠한가를 분석하는 데 목적이 있다. 이를 위해 제주시와 서귀포시에서 20세 이상 성인들을 대상으로 표본을 추출하여 <표 1>에 있는 각 지표에 대한 표본들의 주관적 만족도를 측정하였다. 앞 절에서 설명한 바와 같이, 개인의 삶의 환경으로서의 삶의 질에 대한 주관적 인식과 만족도는 표본조사를 통해 자료를 수집해야 하기 때문이다(Schneider, 1975; Andrews and Withey, 1976). 더구나 객관적 지표의 상태와 그 지표에 대한 주관적 인식 및 만족도 간에는 상관관계가 매우 낮다(Schneider, 1975)는 점을 감안할 때 삶의 객관적인 환경이 아무리 좋다하더라도 삶의 질이 높다고 할 수 없다. 이것이 본 연구에서 표본조사를 필요로 하는 또 하나의 이유이다.

표본은 300명으로써 이들은 제주시와 서귀포시의 인구의 크기에 비례하여 제주시에서 221명, 그리고 그리고 서귀포시에서 79명을 추출하였다. 이들은 다시 제주시와 서귀포시의 각 동별 인구수 및 연령구조에 비례하여 할당표집의 방법으로 추출하였다. 질문지는 <표 1>의 각 지표에 대한 표

본들의 주관적 평가를 받는 내용으로 구성시켰다.

<표 1> 개인의 삶의 환경으로서 삶의 질의 지표의 범주와 각 범주별 경험적 지표

-
- I. 자연환경 : 자연생태, 악취, 수질, 소음, 대기, 토양, 해양
- II. 사회환경
- (1) 경제적 요소
 - 1) 생산 : 제조업, 농업, 수산업, 관광업
 - 2) 분배 : 물가, 국세, 지방세
 - 3) 유통 : 금융기관, 도매점, 소매점
 - 4) 고용 : 노동조건, 노동시간, 취업기회, 직업만족도
 - 5) 생활수준 : 수입
 - (2) 공공적 요소
 - 1) 보건
 - o 의료 : 의료기관, 의료시설, 의료인력, 약국
 - o 위생 : 음식점(대중음식점, 유흥음식점), 다방, 노래방, 단란주점, 숙박업체, 이·미용실, 목욕탕
 - 2) 교육 : 교육시설, 교원당 학생수(초등학교, 중학교, 고등학교), 학급당 학생수(초등학교, 중학교, 고등학교)
 - 3) 문화·여가 : 문화시설(박물관, 미술관, 영화관, 공연장, 수영장, 공공도서관), 자연녹지, 공원
 - 4) 공공안전
 - o 공공인력 : 행정인력, 경찰인력, 소방인력
 - o 재해 : 화재, 산업재해, 교통사고, 교통위반, 풍수해
 - 5) 사회복지 : 복지시설, 복지단체
 - (3) 사회적 요소
 - 1) 인구
 - o 인구정태 : 총인구, 조밀성
 - o 인구동태 : 인구가동, 인구증가
 - 2) 주거
 - o 주택 : 주택보급
 - o 교통 : 도로면적, 도로포장, 차량보급, 주차장
 - o 공급처리 시설 : 상수도, 하수도, 생활쓰레기, 산업쓰레기, 하수
 - 3) 사회문제 : 범죄, 도박
-

현지조사는 1997년 5월 15일부터 18일까지 4일 동안 제주대학교 사회학과 3학년 학생들이 구조화된 질문지를 가지고 개별 방문 면접조사로 실시되었다.

3. 자료 분석

300명의 표본들을 대상으로 <표 1>에 있는 각 지표들의 상태에 대한 주관적 만족도를 제주시와 서귀포시 간 비교·분석하였다. 이를 위해 자연환경 및 사회환경의 개별 지표들을 <표 1>에 있는 분류에 따라 범주별로 묶었고, 각 범주별로 아래의 세 가지 차원에서 비교·분석하였다.

- (1) 자연환경 및 사회환경의 개별 지표의 범주별 주관적 만족도의 단순 비교
- (2) 자연환경 및 사회환경의 범주 간 만족도의 상관관계 분석
- (3) 환경의 여러 요소들이 삶의 질의 만족에 미치는 영향의 상대적 중요도.

IV. 분석 결과

1. 응답자들의 인구통계적 및 사회경제적 특성

본 조사의 표본들의 인구통계적 및 사회경제적 특성은 다음과 같았다. 전체 조사대상자 300명 가운데 제주시 거주자가 73.7%이고, 서귀포시 거주자가 26.3%였다. 성별로는 남자가 51.0%, 여자가 49.0%였다. 연령별로는 20대가 33.3%, 30대가 30.3%, 40대가 18.3%, 50대가 13.7%, 60대 이상이 4.3%였다. 교육수준별로는 무학이 1.0%, 국졸이 8.0%, 중졸이 11.3%, 고졸이 36.7%, 대졸이 43.0%였다.

종교별로는 14.7%가 기독교 신자였고, 46.0%가 불교 신자, 그리고 39.3%는 종교가 없었다. 가구 총월수입별로는 18.0%가 100만원 미만이었고, 29.3%가 100-149만원, 20.7%가 150-199만원, 16.0%가 200-249만원, 8.3%가 250-299만원, 그리고 7.7%가 300만원 이상이였다. 이들의 직업은 3.3%가 무직이었고, 15.7%가 주부, 20.0%가 대학생, 4.3%가 숙련직, 8.0%가 농어업, 16.3%가 서비스직, 14.7%가 도소매업, 8.7%가 사무직, 그리고 9.0%가 전문직 종사자였다. 그리고 전체 조사대상자 가운데 16.3%가 현지역의 거주기간이 5년 이하였고, 13.7%가 5-10년이었고, 70.0%가 10년 이상 거주자였다.

2. 환경의 범주별 주관적 만족도

본 연구에서는 <표 1>에 있는 75개의 개별 지표들을 아래의 5점 척도에 기초하여 만족도를 측정하였다.

- 아주 만족 5
- 비교적 만족 4
- 그저 그렇다 3
- 비교적 불만족 2
- 아주 불만족 1

75개의 개별 지표들에 대한 5점 척도의 만족도의 평균치를 100점 만점으로 환산하여 <표 1>에 있는 환경의 범주별로 종합하였다.

먼저 자연환경의 상태에 대한 만족도를 보면 <표 2-1>과 같다.

자연환경의 개별 범주 가운데 제주시와 서귀포시 모두 대기의 질에 대한 만족도가 가장 높고, 다음으로 악취가 없다는 점이다. 그러나 대기의 질과 악취를 제외한 나머지 자연환경에 대한 만족도의 순서는 제주시와

서귀포시가 서로 다르다. 즉 제주시의 경우는 대기의 질과 악취 다음으로 수질, 토양, 소음, 자연생태의 순서로 만족도가 높고, 해양에 대한 만족도가 가장 낮다.

반면 서귀포시의 경우는 대기의 질과 악취 다음으로 소음, 토양, 수질, 자연생태의 순서로 만족도가 높고, 해양에 대한 만족도가 가장 낮다. 마지막으로 자연환경의 각 요소별로 비교해 보면 해양, 토양 및 수질에 대한 만족도는 제주시와 서귀포시 간에 의미있는 차이가 없고, 나머지 모든 요소들에 대한 만족도는 제주시보다 서귀포시가 더 높다. 전체적으로 보면 제주 시민들이 제주시의 자연환경에 대한 만족도는 46.9이고, 서귀포 시민들이 서귀포시의 자연환경에 대한 만족도는 51.3으로서 서귀포 시민들이 제주 시민들보다 만족도가 의미있게 높다.

<2-1> 자연환경의 상태에 대한 만족도의 평균치

자연환경	제주시 (221명)	서귀포시 (79명)	차이의 유의도
자연생태	41.0	45.3	0.07
악취	53.2	58.2	0.07
소음	45.0	50.1	0.04
수질	46.7	49.6	0.30
대기	55.7	67.3	0.00
토양	46.1	48.9	0.31
해양	40.9	39.4	0.65
전체 평균	46.9	51.3	0.00

비고 : 100점 만점에 기초한 점수이다.

다음으로 제주도의 사회환경의 범주별 만족도를 보면 <표 2-2>와 같다.

전체 13개의 사회환경 지표 가운데

순위는 차이가 있지만 제주시와 서귀포시 모두 농·어업과 관광업 등과 같은 경제적 생산의 풍요성, 유통기관의 풍요성, 생활수준의 풍요성, 인구의 적절성이 상위 최대로 만족하고 있는 사회환경이다. 그러나 이 가운데 제주시의 경우는 유통기관의 풍요성이 가장 높은 만족도를 보이고 있고, 다음으로 경제적 생산성, 생활수준, 인구의 적절성의 순서로 만족도가 높다. 반면 서귀포시도 유통기관의 풍요성에 가장 높은 만족도를 보이고 있지만 그 다음으로는 인구의 적절성, 경제적 생산성, 생활수준의 순서로 만족도가 높다.

<표 2-2> 사회환경의 범주별 만족도

환경의 범주	제주시 (221명)	서귀포시 (79명)	차이의 유의도
1. 경제적 요소	51.1	52.5	0.20
○ 생산	60.0	61.3	0.12
○ 분배	33.8	36.3	0.10
○ 유통기관	66.8	65.1	0.40
○ 고용	41.4	42.8	0.55
○ 생활수준	55.3	57.2	0.17
2. 공공적 요소	43.1	42.6	0.13
○ 보건·위생	49.2	44.8	0.20
○ 교육	42.8	47.6	0.23
○ 문화·여가	39.9	34.5	0.05
○ 공공안전	48.8	52.1	0.05
○ 사회복지	35.0	33.9	0.10
3. 사회적 요소	48.6	51.0	0.05
○ 인구	52.5	63.4	0.00
○ 주거	46.7	45.3	0.10
○ 사회문제	46.5	44.4	0.10
전체 평균	47.6	48.7	0.13

비고 : 100점 만점에 기초한 점수이다.

반면 만족도가 가장 낮은 사회환경은 제주시와 서귀포시 모두 세금 등을 포함한 분배의 적절성, 문화·여가시설 및 사회복지이다.

사회환경의 각 범주별로 보면 제주시와 서귀포시 모두 경제적 요소에 대한 만족도가 가장 높고, 다음으로 사회적 요소이고, 공공적 요소에 대한 만족도가 가장 낮다. 이 만족도를 제주시와 서귀포시를 비교해 보면 경제적 요소와 사회적 요소에 대한 만족도는 제주시보다는 서귀포시가 더 높지만, 공공적 요소에 대한 만족도는 제주시보다 서귀포시가 더 높다. 그러나 이들 가운데 사회적 요소를 제외한 나머지 두 요소, 즉 경제적 요소와 공공적 요소에 대한 만족도의 차이는 통계적으로 의미없는 차이이다.

마지막으로 환경의 범주별 주관적 만족도를 크게 자연환경과 사회환경으로만 대별하여 제주시와 서귀포시를 비교해 보면 자연환경에 대한 만족도는 제주시가 46.9이고, 서귀포시가 51.3으로서 서귀포 시민들이 제주 시민들보다 만족도가 높다. 이것의 차이의 유의도는 0.00으로서 신뢰도가 매우 높다. 반면 사회환경의 경우 제주 시민들의 만족도는 47.6이고, 서귀포 시민들은 48.7로서 서귀포 시민들의 만족도가 더 높지만 이 차이는 통계적으로 의미없는 차이이다.

3. 환경의 범주간 만족도의 상관관계

환경의 각 범주에 대한 만족도가 독립적인지 아니면 상호 연관적 틀 속에 있는지를 알아 보기 위해 환경의 범주간 만족도의 상관관계를 산출하였다. 이를 위해 제주시와 서귀포시를 구분하지 않고 <표 2-1>에 있는 자연환경의 7개 개별 지표에 대한 만족도를 하나로 묶고, <표 2-2>에 있는 사회환경의 개별 범주를 경제적

요소, 공공적 요소, 사회적 요소로 대별한 후, 자연환경과 사회환경의 범주 간 상관관계를 산출하였다. 그 결과는 <표 3>과 같다.

<표 3>에서 알 수 있는 바와 같이 환경에 대한 만족도는 환경의 범주 간 0.001 유의도 수준에서 모두 의미 있는 상관관계를 보이고 있다. 즉 자연환경에 대한 만족도가 높을수록 사회환경의 경제적 요소, 공공적 요소 및 사회적 요소에 대한 만족도도 높다. 그리고 사회환경의 경제적 요소, 공공적 요소 및 사회적 요소들의 만족도 간에도 상호 정적 상관관계를 보이고 있다.

<표 3> 환경의 범주별 만족도의 상관관계

	자연환경	사회환경		
		경제적 요소	공공적 요소	사회적 요소
자연환경	1.000	0.191*	1.289*	1.370*
사회환경				
경제적요소		1.000	0.347*	1.355*
공공적요소			1.000	1.530*
사회적요소				1.000

비고 : *; 0.001 유의도

전체적으로 보면 사회환경의 공공적 요소에 대한 만족도와 사회적 요소에 대한 만족도 간에 상관관계가 가장 높고, 다음으로 자연환경의 만족도와 사회환경의 사회적 요소, 사회환경의 경제적 요소와 사회적 요소, 사회환경의 경제적 요소와 공공적 요소, 자연환경과 사회환경의 공공적 요소 간의 순서로 상관관계가 높다. 반면 자연환경과 사회환경의 경제적 요소 간의 상관관계가 상대적으로 가장 낮

다.

위와 같은 사실에 기초하면 제주도 환경에 대한 만족의 주요 내적 메커니즘은 다음과 같다.

첫째; 보건·위생, 교육, 문화·여가, 공공안전 등 공공적 시설에 만족은 인구, 주거, 사회문제 등에 대한 쾌적성으로 연결되고 있다.

둘째; 자연환경의 쾌적성에 대한 만족은 사회환경 가운데 인구, 주거 및 사회문제에 있어서도 쾌적하다는 의식으로 연결되고 있다.

셋째; 경제적 풍요성에 대한 만족은 인구, 주거 및 사회문제에 있어서도 쾌적하다는 의식으로 연결되고 있을 뿐만 아니라, 공공적 요소들도 풍요하다는 의식으로도 연결되고 있다.

넷째; 자연환경의 쾌적성과 경제적 풍요성, 그리고 자연환경의 쾌적성과 공공적 요소의 풍요성도 상호 정적 관계를 보이고 있지만 다른 환경 범주들간의 관계보다는 상대적으로 연결 의식이 낮다.

4. 환경이 삶의 질의 만족에 미치는 영향의 상대적 중요도

앞서 환경의 개념을 논의할 때 언급한 바와 같이 환경은 여러 요소들로 구성되어 있고, 환경이 쾌적해야 하는 당위성은 환경이 인간의 삶에 영향을 주기 때문이다. 그리고 삶의 질의 개념에서 논의한 바와 같이 인간의 삶의 질은 건강 문제만 있는 것이 아니라 다양한 요소들로 구성되어 있다. 따라서 환경에 관한 연구의 최종적 목표는 환경이 삶의 질의 만족에 미치는 영향을 분석하는 일이다.

삶의 질에 영향을 미치는 환경은 여러 요소들로 구성되어 있지만 환경의

각 구성요소들이 삶의 질의 만족에 미치는 영향의 정도는 서로 다르다. 이것을 분석하기 위해 본 연구에서는 삶의 질에 대한 만족을 직업과 월수입의 만족으로 조작화한 후, 환경의 각 구성요소들을 독립변인으로 하여 중다 회귀분석을 하였다. 그 결과는 <표 4>와 같다. <표 4>에 의하면 제주도에서 환경이 삶의 질의 만족에 미치는 영향에 대해 다음과 같은 사실을 알 수 있다.

<표 4> 환경이 삶의 질에 만족에 미치는 영향의 정도

환경	베타계수
1. 자연환경	-0.080
2. 사회환경	
1) 경제적 요소	
○ 생산	0.035
○ 분배	0.054
○ 유통	0.035
○ 고용	-0.255
2) 공공적 요소	
○ 보건·위생	-0.038
○ 교육	-0.056
○ 문화·여가	-0.016
○ 공공안전	0.050
○ 사회복지	0.032
3) 사회적 요소	
○ 인구	0.287
○ 주거	0.047
○ 사회문제	0.195
R^2	0.883

첫째; 제주도의 자연환경과 사회환경의 제 구성요소가 삶의 질의 만족에 미치는 총 영향력은 88.3%이다. 즉 제주 시민과 서귀포 시민들의 삶의 질의 만족은 제주도의 자연환경과 사회환경의 상태에 의해 88.3%가 결

정되고, 나머지 11.7%는 <표 4>에 있는 환경적 요소들 이외의 다른 요인들에 의해 결정된다.

둘째; 현재 제주도의 자연환경의 상태는 삶의 질의 만족에 부정적으로 작용하고 있다.

셋째; 현재 제주도의 사회환경 가운데 고용기회의 열악, 보건·위생 상태의 열악, 교육여건의 열악, 문화·여가 시설의 빈곤은 삶의 질에 만족에 부정적으로 작용하고 있다.

넷째; 삶의 질의 만족에 부정적 영향을 주는 요소들 가운데 고용기회의 열악이 가장 강한 부정적 영향을 주고 있고, 다음으로 교육여건의 열악, 자연환경의 파괴 또는 오염, 보건·위생 상태의 열악 및 문화·여가 시설의 빈곤이다.

넷째; 자연환경의 상태, 고용기회의 열악, 보건·위생 상태의 열악, 교육여건의 열악, 문화·여가 시설의 빈곤을 제외한 나머지 환경적 요소들은 모두 삶의 질의 만족에 긍정적으로 작용하고 있다.

다섯째; 삶의 질의 만족에 긍정적으로 작용하고 있는 환경적 요소들 가운데 가장 강한 영향을 주는 것은 인구가 조밀하지 않다는 점이고, 다음으로 범죄 등의 사회문제가 적고, 빈부 격차가 크지 않은 분배의 공정성, 주거의 쾌적성, 농수산 및 관광업 등 경제적 생산성과 유통기관의 풍요로움이다. 현재 제주도에서 실시되고 있는 사회복지의 수준은 삶의 질의 만족에 부정적 영향을 주지는 않지만 긍정적 영향을 주는 요소들 가운데 영향의 정도가 상대적으로 가장 낮다.

V. 요약 및 결론

환경에 대한 관점은 우주론적, 주·객관론적, 구조론적, 인간 중심적 관점이 있다. 인간에게 환경이 문제시 되는 것은 환경이 인간의 삶에 영향을 주기 때문이다. 그리고 인간의 삶에 영향을 주는 환경은 자연환경과 사회환경 등 그 범주가 다양함에도 불구하고 학자, 정책 입안자, 환경운동가 등 모두들 지금까지 환경을 자연환경에만 한정적으로 이해하고 있다. 그러나 본 연구는 환경을 자연환경과 사회환경으로 구분한 후, 자연환경과 사회환경을 다시 여러 하위 요소들로 구성시켰다. 이 하위 요소들은 곧 삶의 질의 측정 지표가 된다.

이러한 이론적 틀에 기초하여 본 연구는 제주시와 서귀포시의 환경 상태에 대한 주관적 만족도를 측정하여 그 결과를 비교·분석하였다. 이를 위해 제주시와 서귀포시에서 20세 이상 성인 남녀 300명을 표본으로 구성시킨 후, 제주시와 서귀포시의 각 동별 인구의 크기, 연령별 인구구조 및 성별로 할당표집의 방법으로 표본을 추출하였다. 구조화된 질문지에 의한 개별 방문면접으로 현지조사를 실시하였다.

전체적으로 보면 자연환경의 경우 제주시보다 서귀포시의 만족도가 더 높지만, 사회환경의 경우는 제주시와 서귀포시의 만족도에 의미있는 차이가 없었다. 개별 환경 범주별로는 자연환경의 경우 제주시와 서귀포시 모두 대기의 질에 대한 만족도가 가장 높고, 다음으로 악취가 없다는 점이고, 해양의 상태에 대한 만족도가 가장 낮았다. 사회환경의 경우는 제주시

와 서귀포시 모두 경제적 생산성, 유통기관의 풍요성, 인구의 적절성이고, 분배의 적절성에 대한 만족도가 가장 낮았다. 이외의 사회환경에 대한 만족도는 두 도시간 서로 다르게 나타났다.

개별 환경 범주에 대한 만족도는 각기 독립적으로 존재하는 것이 아니라 상호 연관적 메커니즘을 가지고 있는 것으로 나타났다. 그 기본적인 메커니즘은 크게 네 가지 유형을 띄고 있었다.

제주시와 서귀포시의 경우 삶의 질의 만족에 미치는 환경의 영향은 88.3%이다. 즉 제주 시민과 서귀포 시민들이 삶의 질의 만족은 제주도의 자연환경과 사회환경의 상태에 의해 88.3%가 결정되고, 나머지 11.7%는 환경적 요소 이외의 다른 요인들에 의해 결정되는 것으로 나타났다. 그러나 현재 제주도의 자연환경 상태는 삶의 질의 만족에 부정적으로 작용하고 있고, 사회환경 상태는 긍정적으로 작용하는 것으로 나타났다. 삶의 질의 만족에 가장 긍정적으로 영향을 주는 것은 인구가 조밀하지 않고, 범죄 등 사회문제가 적고, 빈부 격차가 크지 않은 분배의 공정성, 주거의 쾌적성이었다.

인류의 문명사는 농업사회에서 산업사회를 거쳐 이제 정보화 사회로 이행되고 있다. 각 단계의 사회는 인간의 삶의 의미에 대해 서로 다른 발전가치를 가지고 있다. 예컨대 농업사회와 산업사회에서는 경제적 풍요성이 절대적 발전가치로 되었기에 경제적 풍요성이 최고의 발전가치였다. 그러나 농업사회에서는 경제적으로 절대 빈곤이었고, 이를 해결하기 위해

산업사회에서는 양적 성장을 추진한 결과 두 가지 문제가 대두되었다. 하나는 절대 빈곤은 해결되었지만 상대적 빈곤이 심각한 사회문제로 대두되었고, 다른 하나는 환경을 무시한 채 추진한 양적 성장은 환경문제를 유발시킴으로써 인간은 산업화의 수혜자이면서 동시에 피해자라는 스스로 모순을 유발시켰다. 이 때문에 후기 산업사회에서 정보화 사회로 이행되고 있는 현재 국가와 개인의 발전가치는 지금까지 이룩한 경제적 풍요성에 기초하여 자연환경적으로 쾌적하고, 사회환경적으로 건강하고 안전한 삶의 추구로 변하고 있다. 이것은 곧 앞으로의 발전가치는 양적 성장에서 질적 성장으로 전환되고 있음을 뜻한다.

이러한 질적 발전의 범세계적 이념이 곧 '지속 가능한 발전'이다. 이러한 흐름 속에서 한국 사회도 1980년대 후반부터 '지속 가능한 발전'이라는 발전가치 하에 국가발전 및 지역개발에 환경의 이념이 도입되고 있다. 특히 제주도는 1960년대에 관광특구로 지적되면서 개발이 시작되어, 제주도종합개발계획을 거쳐 1991년 제주도 개발특별법이 제정된 후 현재 여러 가지 개발 계획을 구상하여 현재 추진 중이다. 그러나 본 연구에서 밝혀진 바와 같이 제주도의 개발은 자연환경의 쾌적성 뿐만 아니라 사회환경의 건강성도 동시에 추구되어야 할 필요가 있다. 이 필요성은 <그림 2>에서 알 수 있는 바와 같이 환경의 구성요소들은 개별적으로 존재하는 것이 아니라 상호 영향을 주고 받는 유기적 메커니즘 속에 있기 때문이다.

감사의 글

본 연구는 1996년도 제주대학교 발전기금 학술연구비에 의해 수행되었음.

참고문헌

1. 정대연. 1994. "환경과 삶의 질." 『환경연구논문집』 2(1): 5-18. 제주대학교 환경연구소.
2. 정대연. 1997. 『사회과학 방법론 사전』. 서울: 백의.
3. 이두호 외. 1993. 『인간환경론』. 서울: 나남.
4. 한국지방행정연구원. 1988. 『도시생활의 질 측정지표에 관한 연구』. 서울: 신영문화사.
5. Andrews, F. M. and S. B. Withey. 1976. *Social Indicators of Well-Being: American's Perception of Life Quality*. New York: Pleum Press.
6. Bauer, R. A. (ed.). 1966. *Social Indicators*. Cambridge: MIT Press.
7. Caldwell, L. K. 1971. *Environment: A Challenge to Modern Society* (서남동·김영운 역. 1973. 『환경: 인류의 생존과 생태학적 도전』. 서울: 현대사상사).
8. Campbell, A. 1981. *The Sense of Well-Being in America: Recent Patterns and Trends*. New York: McGraw-Hill.
9. Campbell, A., et al. 1976. *The Quality of American Life*. New York: Russell Sage Foundation.
10. Cazes, B. 1972. "The

- Development of Social Indicators: A Survey." Pp. 9-22 in *Social Indicators and Social Policy*, edited by A. Schonfield and S. Shaw. London: Heinemann Educational Books.
11. Dalkey, N. C. and D. L. Rourke. 1971. "The Delphi Procedure and Rating Quality of Life Factors." Pp. 200-210 in *Assessments of Delphi Procedures with Group Value Judgements*, edited by Environmental Protection Agency. California: Rand Corporation.
 12. Drewnowski, J. 1972. "Social Indicators and Welfare Measurement: Remarks on Methodology." *Journal of Development Studies* 8: 801-821.
 13. EPA (Environmental Protection Agency). 1973. *The Quality of Life Concept*. Washington.
 14. Fox, K. S. 1974. *Social Indicator and Social Theory*. New York: John Wiley and Sons.
 15. Gerson, E. M. 1976. "On Quality of Life." *American Sociological Review* 41: 793-806.
 16. Kind, P. et al. 1992. "What Are Quality of Life?" Pp. 63-71 in *Quality of Life: Perspectives and Policies*, edited by S. Baldwin, C. Godfrey and C. Propper. London: Routledge and Kegan.
 17. Lancaster, A. 1971. *Common Demand: A New Approach*. New York: Columbia University Press.
 18. Land, K. C. 1975. "Theories, Models, and Indicators of Social Change." *International Social Science Journal* 27: 7-37.
 19. Liu, B. C. 1975a. "Quality of Life: Concept, Measure and Results." *American Journal of Economics and Sociology* 34: 3-18.
 20. Liu, B. C. 1975b. *Quality of Life Indicators in U.S. Metropolitan Areas, 1970: A Comprehensive Assessment*. Washington, D.C.: U.S. Environmental Protection Agency.
 21. Maslow, A. H. 1970. *Motivation and Personality*. New York: Harper & Row.
 22. McCall, S. 1975. "Quality of Life." *Social Indicators Research* 2: 229-248.
 23. Megone, C. 1994. "The Quality of Life: Starting from Aristotle." Pp.28-41 in *Quality of Life: Perspectives and Policies*, edited by S. Baldwin, et al. London: Routledge and Kegan.
 24. Michalos, A. C. 1980. *North American Social Report: A Comprehensive Study of the Quality of Life in Canada and the USA from 1964 to 1974*. Boston: D. Reide Publishing Company.
 25. OECD (Organization for Economic Cooperation and Development). 1982. *The OECD List of the Social Indicators*. Paris: Andre-Pascal.
 26. Ross, J. D. 1970. "The Provincial Government's Role in

- Environmental Quality Maintenance." In *Man and His Environment*. Oxford: Pergamon Press.
27. Schneider, M. 1975. "The Quality of Life in Large American Cities: Objective and Subjective Social Indicators." *Social Indicators Research* 1: 495-509.
28. Schneider, M. 1976. "The Quality of Life and Social Indicators Research." *Public Administration Review* 36: 297-305.
29. Sills, D. L. 1980. *International Encyclopedia of the Social Science*. Vol. 5. New York: Macmillan and Free Press.
30. Sirgy, M. J. 1986, "A Quality-of-Life Theory Derived from Maslow's Developmental Perspective." *American Journal of Economics and Sociology* 45: 329-342.
31. Sontag, M. S. *et al.* 1980. "A Human Ecological Approach to Quality of Life: Conceptual Framework and Results of a Preliminary Study." *Social Indicators Research* 7: 103-116.
32. UNRISD(United Nations Research Institute for Social Development). 1970. *Contents and Measurement of Socio-Economic Development: Report No. 70(10)*. Geneva: United Nations Research Institute for Social Development.
33. Wingo, L. 1973. "The Quality of Life: Toward a Microeconomic Definition." *Urban Studies* 10: 3-18.
34. Wolfgang, G. and H. M. Mohr. 1987. "Quality of Life: Concepts and Measurement." *Social Indicators Research* 1: 15-24.
35. Ziller, R. C. 1974. "Self-Other Orientation and Quality of Life." *Social Indicators Research* 1: 301-327.