creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

공학석사 학위논문

도시기반시설이 개인의 주관적 행복에 미치는 영향에 관한 연구

The Effect of City Infrastructure on Subjective Happiness

2014년 2월

서울대학교 대학원
건설환경공학부 도시계획전공

이 영 빈

도시기반시설이 개인의 주관적 행복에 미치는 영향에 관한 연구

The Effect of City Infrastructure on Subjective Happiness

지도교수 정 창 무

이 논문을 공학석사 학위논문으로 제출함
2013 년 10 월

서울대학교 대학원
건설환경공학부 도시계획전공

이 영 빈

이영빈의 공학석사 학위논문을 인준함
2013 년 12 월

위 원 장 _____ (인)

부위원장 _____ (인)

위 원 _____ (인)

국문 초록

경제성장기를 지나 안정기에 접어든 많은 국가들의 주된 관심사는 국민행복이며, 이와 관련된 많은 국가적 정책들을 수립하고 있다. 우리나라 새 정부의 정책목표 역시 국민행복시대의 시작이며 국민들도 행복한 삶에 대한 기대가 크다. 공공계획의 목표와 추진정책이 설정되면 해당 수단이 국가의 시대적 상황과 부합하며 실효성이 있는지 확인하는 것은 매우 중요한 일이다. 국민의 행복달성을 위해 공공의 계획을 바탕으로 국민에게 제공되는 대표적인 시설은 도시기반시설이며, 우리나라의 현재 시대적 상황에서 도시기반시설의 공급을 통한 개인생활환경의 개선이 개인의 행복에 긍정적인 영향을 미치는 지를 알아볼 필요가 있다.

이제까지 수행된 많은 도시기반시설 공급계획 및 공공계획은 개인의 행복달성에 대해 긍정적인 효과를 보일 것이라는 암묵적인 동의를 통해 진행되었으며 도시기반시설의 공급이 개인에 행복에 대해 긍정적인 효과가 있는지에 대한 실증연구는 부족한 상황이다. 개인의 행복에 대해 수행된 기존의 많은 연구들은 경제학적, 사회학적, 심리학적으로 다양한 접근을 통해 이루어져 왔으나 해당 학문분야에만 한정되었으며, 연구에 따라 객관적지표로만 해석하거나 주관적지표로만 분석을 수행하여 종합적인 개념인 개인의 행복을 분석하는 데에는 무리가 있다. 개인의 행복은 주관적인 요인과 함께 생활환경과 관련된 물적 요인의 복합체로 정의할 수 있고 이러한 특수한 성격 때문에 다양한 분야에서의 복합적인 접근이 필요하다.

이에 본 연구에서는 한국사회에서 도시기반시설의 공급이 개인의 행복을 증진시킬 수 있는지를 개인의 사적인 측면과 함께 공공의 계획 측면을 포함한 종합적인 분석을 통해 실증적으로 분석하였다. 실증분석의 시·공간적 범위는 2012년 전국의 16개 시·도이며, 국민의 행복이라는 종속변수는

통계청 사회조사 내의 주관적 만족감에 대한 응답을 이용하였다. 종속변수인 주관적 만족감을 설명하는 설명변수로는 개인의 건강상태, 가족관계 만족도, 소득, 도시기반시설자료가 포함되었다. 종속변수인 주관적 만족감이 5점 리커트형 척도로 표현되기 때문에 순서형 로짓모형을 적용하여 실증분석을 수행하였다.

주관적 만족감에 대한 순서형 로짓분석을 수행한 결과 소득과 도시공원, 수도공급설비, 문화시설, 도서관, 사회복지시설, 종합의료시설이 개인의 행복에 대해 유의하게 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 주관적 설명변수의 경우에는 건상상태평가가 좋을수록, 가족관계 만족도가 높을수록 개인의 행복이 증가하는 것으로 나타났다. 종속변수에 대한 각 변수들의 단위별 영향은 기울기로 표현되는 한계효과를 통해 계산되었다. 소득의 경우는 한 단위가 증가할 때 긍정적 영향이 약 0.05로 나타났고, 건강평가의 경우 한 단위의 수준증가에 따라 부정적 영향이 약 0.23으로 나타났으며, 가족관계 만족도의 한 단위 증가는 약 0.12의 부정적 영향을 나타냈다. 도시기반시설의 한계효과도 긍정적인 영향을 나타냈고 공원, 도서관, 종합의료시설, 사회복지시설, 문화시설, 수도공급시설 순으로 긍정적 영향이 감소하였다.

본 연구에서는 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향을 유의하게 하는 조건을 파악하기 위해 추가적으로 소득계층별로 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향을 분석하였다. 소득계층별로 수행된 순서형 로짓모형 분석결과, 소득이 개인의 행복에 있어서 필요조건이라는 것을 확인하였다. 행복에 대한 도시기반시설의 영향은 저소득층과 고소득층에서 중산층에 비해 크게 나타났으며, 소득수준에 비례하여 증가하지 않았다. 이러한 분석결과는 도시기반시설의 영향을 유의하게 하는 조건에 소득뿐만 아니라 개인의 인적환경을 구성하는 요소로서 시간적 여유가 포함됨을

시사한다. 경제적 여유를 누리기 위해 시간적 여유가 부족한 중산층의 경우는 저소득층과 고소득층에 비해서 시간적 여유가 부족하기 때문에 도시기반시설에 의한 영향도 미미한 것으로 판단된다.

본 연구의 결과들을 종합해볼 때에 도시기반시설이 유의미하게 개인의 주관적 행복에 긍정적인 영향을 미치기는 하나, 단순히 시설을 추가함으로써 개인의 행복이 달성되지 않고, 다양한 인적환경과 물리적 환경이 동시에 상호작용할 때에 진정한 의미에서 유의한 영향을 미치는 것으로 판단된다.

본 연구는 공공부문에서 높은 삶의 질의 도시공간계획 및 조성을 통해 추구하고 있는 국민행복의 실현의 가능성을 보여주는 초기연구라는 점, 기존에 암묵적으로 동의되어 실증연구가 부족했던 생활환경개선을 통한 행복의 달성을 실증적으로 분석한 연구라는 점, 주관적 지표와 객관적 지표를 동시에 포함하여 종합적인 분석을 수행하면서도 개개인의 자료를 이용하여 생태학적 오류를 감소시켜 개인적 수준에서 행복과 설명변수들의 관계를 증명했다는 점, 증가하는 삶의 질과 행복에 대한 욕구를 공공계획을 통해 어떻게 만족시킬 수 있는지, 공공계획의 방향성을 제시했다는 점에서 그 의의가 있다.

그러나 분석과정에서 사적 정보에 대한 보안문제로 인해 사회조사의 지역코드가 시·도의 구분까지 이루어져 객관적 설명변수들이 시·도 단위의 집단자료로 투입되었다는 점이 생태학적 오류를 완벽히 해결하지 못한 연구의 한계로 남는다. 향후 더 다양한 사회조사나 통계자료들을 더 낮은 수준의 지역단위로 구득하고 분석을 수행할 경우 더욱 심도 있고 정확한 분석이 진행될 것으로 예상한다. 또한 개인의 행복에 대한 종합적 분석에서 사회적 신뢰나 원만한 대인관계 등의 사회적 변수로 설명되는 개인의 행복에 대한 부분을 포함하지 못한 점, 2012년의 횡단면 자료를 이용한

분석을 수행하여 시계열적인 검증을 수행하지 못했다는 점에서 한계를 갖는다. 향후 사회조사자료의 시계열자료가 작성된다면 시대에 따른 행복에 대한 도시기반시설의 영향 등을 다양하게 분석하여 보다 심층적인 논의를 진행할 수 있을 것으로 기대한다.

주요어 : 도시기반시설, 주관적 행복, 주관적 만족감, 삶의 질, 순서형 로짓 모형

학 번 : 2012-20913

목 차

제1장 서 론

1.1. 연구의 배경 및 목적 ····· 1

1.1.1. 연구의 배경 ····· 1

1.1.2. 연구의 목적 ····· 4

1.2. 연구의 범위 및 구성 ····· 5

1.2.1. 연구의 범위 ····· 5

1.2.2. 연구의 구성 ····· 7

제2장 이론 및 선행연구 고찰

2.1. 행복의 개념 ····· 9

2.2. 생활환경과 개인의 행복 ····· 21

2.2.1. 관련 선행연구 고찰 ····· 41

2.3. 행복달성의 필요조건으로서 소득에 대한 논의 ····· 12

2.3.1. 관련 선행연구 고찰 ····· 82

2.4. 최대행복을 위한 조건 ····· 43

2.4.1. 관련 선행연구 고찰 ····· 63

2.5. 소결 ····· 93

제3장 연구문제 및 가설 설정

3.1. 연구문제 ····· 14

3.2. 연구가설 설정 ····· 34

제4장 연구의 틀

4.1. 분석대상 및 범위 ····· 54

4.2. 분석자료 ····· 61

4.2.1. 분석자료의 구성 ····· 64

4.2.2. 설명변수의 구성 ····· 74

4.3. 분석의 흐름 및 방법 ····· 105

4.3.1. 분석의 흐름 ····· 105

4.3.2. 분석 방법 ····· 115

제5장 연구결과

5.1. 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향 ····· 75

5.1.1. 자료 탐색 ····· 75

5.1.2. 연구가설 ····· 106

5.1.3. 추정치에 대한 검정 ····· 116

5.1.4. 모형 적합도 분석 ····· 116

5.1.5. 분석결과 및 해석 ····· 126

5.2. 소득수준에 따른 도시기반시설의 행복에 대한 영향 차이 ····· 76

5.2.1. 연구가설 ····· 76

5.2.2. 추정치에 대한 검정 ····· 86
5.2.3. 생활시간조사를 통한 사전탐색 ····· 86
5.2.4. 분석결과 및 해석 ····· 07

제6장 결 론

6.1. 주요 연구결과 및 정책적 함의 ····· 97
6.1.1. 연구결과 요약 ····· 97
6.1.2. 정책적 함의 ····· 08

6.2. 연구의 의의 및 한계 ····· 28
6.2.1. 연구의 의의 ····· 28
6.2.2. 연구의 한계 및 향후 연구과제 ····· 28

[참고문헌] ····· 8
[Abstract] ····· 9

표 목차

표 1. 연구의 내용적·공간적·시간적 범위 ····· 6
표 2. 생활환경개선을 통한 행복실현의 가능성을 분석한 주요 선행연구 ····· 11
표 3. 행복의 필요조건으로서 소득에 관한 연구 ····· 23
표 4. 인적환경과 물리적 환경의 상호작용에 관한 주요 선행연구 ····· 33
표 5. 분석의 대상 및 범위 ····· 54
표 6. 분석 자료의 구성 ····· 64
표 7. 사회적(객관적) 설명변수 ····· 94
표 8. 2012년 사회조사자료의 기초 통계량 ····· 85
표 9. 2012년 도시기반시설자료의 기초 통계량 ····· 95
표 10. 추정치에 대한 검정결과 ····· 16
표 11. 모형 적합도 분석 결과 ····· 26
표 12. 2012년 순서형 로짓 모형 분석결과 ····· 36
표 13. 소득수준과 주관적 설명변수의 한계효과 ····· 46
표 14. 주관적 만족감에 유의한 영향을 미치는 도시기반시설의 한계효과 ····· 56
표 15. 소득계층별 순서형 로짓모형의 추정치에 대한 검정결과 ····· 86
표 16. 소득수준별 응답 결과 ····· 96
표 17. 소득 1수준의 로짓모형 분석결과 ····· 17
표 18. 소득 2수준의 로짓모형 분석결과 ····· 27
표 19. 소득 3수준의 로짓모형 분석결과 ····· 27
표 20. 소득 4수준의 로짓모형 분석결과 ····· 37
표 21. 소득 5수준의 로짓모형 분석결과 ····· 37
표 22. 소득 6수준의 로짓모형 분석결과 ····· 47
표 23. 소득 7수준의 로짓모형 분석결과 ····· 47
표 24. 소득 8수준의 로짓모형 분석결과 ····· 57
표 25. 소득수준별 유의한 도시기반시설의 수 ····· 67

그림 목차

그림 1. 2013년 OECD Better Life Index 순위 ····· 2
그림 2. 2013년 GNH 분포도 ····· 3
그림 3. 연구의 전반적 구성 및 흐름 ····· 8
그림 4. Maslow의 욕구 5단계 이론 ····· 21
그림 5. 주관적 행복지수와 1인당 국민총생산 사이의 관계 ····· 22
그림 6. 만족점 함수 ····· 32
그림 7. 소득과 열망수준의 함수로 설명한 주관적 만족감 ····· 42
그림 8. 욕구이론 함수 ····· 52
그림 9. 한국 사회에서 삶의 질을 높이는 요소 ····· 72
그림 10. Maslow의 욕구단계와 유사보완모델의 관계 ····· 43
그림 11. 분석 흐름도 ····· 05
그림 12. 로짓분포 함수 ····· 25
그림 13. 종속변수가 질적인 경우의 분석방법 유형화 ····· 35
그림 14. 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향 분석과정 ····· 06
그림 15. 소득계층별 응답자 수 ····· 76

제1장 서 론

1.1. 연구의 배경 및 목적

1.1.1. 연구의 배경

사람들은 누구나 행복하기를 원한다. 행복에 대한 기준이나 수준에는 차이가 있겠지만 개인의 궁극적인 목표는 행복의 실현이라는 것을 부정하기는 어렵다. 행복의 개념은 시대에 따라 조금씩 변해왔지만 근본적으로 인간의 이상적인 만족상태로 이해할 수 있다. 각 개인들이 이상적인 만족상태인 행복을 실현하기 위해서 노력하듯이, 개인들이 모여 이루는 사회는 공동의 행복을 추구한다. 같은 맥락에서 공공정부는 국민의 행복을 추구하는 국가단체이며, 공공정부 기본정책의 궁극적인 목표는 국민행복의 달성이라고 할 수 있다. OECD, UN와 같은 국제기구에서는 BLI(Better Life Index), HDI(Human Development Index) 등의 지표를 개발하여 다양한 요소를 포함한 종합적인 국민행복의 달성방법을 파악하고 있으며, 이외에도 많은 국제기구 및 사설기관들에서 행복의 구성요소와 달성방법에 대해 논의하고 있다.[1)]

행복이라는 목표를 이루기 위해서는 행복의 개념정립과 행복을 달성할 수 있는 방법에 대한 분석이 선행되어야 한다. 개인의 행복은 근대 이전의 중세시대까지 정신적인 이상점에 다다른 상태 또는 인간의 범위를 넘어서 신과 같은 상태로 해석했으나, 근대시대부터는 물질적으로 풍요한

1) 부탄의 GNH(Gross National Happiness), EIU(Economist Intelligence Unit)의 Quality of life Index, Newsweek의 World Best Countries Index, 세계경제포럼(WEF: World Economic Forum)의 Global Gender Gap Index, 국제생태발자국네트워크(GFN: Global Footprint Network)의 생태계 지수 등

상태로 해석했고(김성동, 2007), 오늘날에는 행복은 단순히 물질적 성장을 통해 달성할 수 있는 것이 아니라 개인의 삶을 구성하는 다양한 요소에서 만족이 달성될 때에 이룰 수 있는 것으로 해석하고 있다(Maslow, 1943; Easterlin, 1974; Greenwood & Hunt, 1989; Glaeser, 2001; 김의철·박영신, 2006; 김성동, 2007; 정창무, 2007; 송건섭, 2011; Satori & Catalano, 2013). 오늘날의 해석은 자본을 통해 행복을 달성할 수 있다고 믿었던 기존의 논의를 반박하는 것으로 2013년 OECD에서 발표한 국가행복지수에서도 세계국가들의 행복지수는 해당 국가의 경제력과는 다른 순위를 보였다.[2] 사회의 다양한 측면을 반영한 지수로서 국가 총 행복지수(GNH: Gross National Happiness)를 개발한 부탄의 세계 행복지수평가에서도 경제력과 국가행복은 다소 차이가 있음을 확인할 수 있어 더 이상 물질적인 풍요만으로는 행복을 설명하기에는 무리가 있음을 나타낸다.

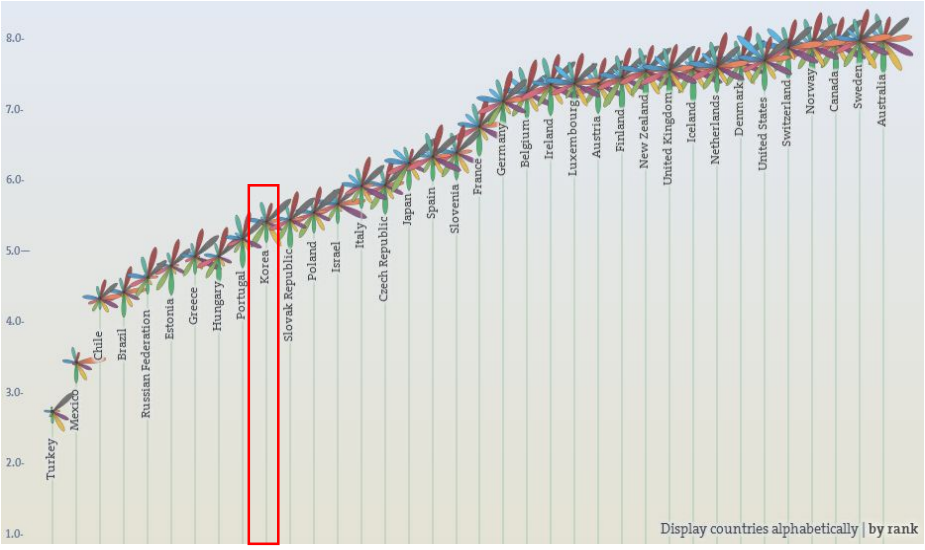

그림 1. 2013년 OECD Better Life Index 순위
출처: http://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111111111

2) OECD Better Life Index(http://www.oecdbetterlifeindex.org/#/11111111111)

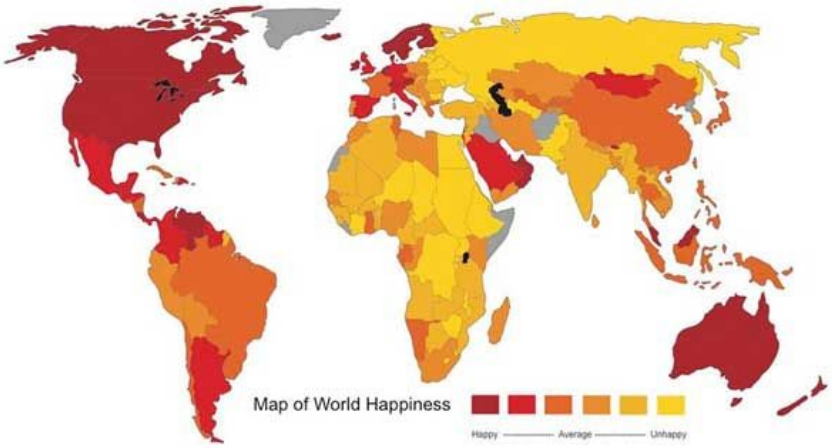

그림 2. 2013년 GNH 분포도

출처: http://news.steel-360.com/business/gross-national-happiness/

상대적으로 경제적 성장이 필요한 개발도상국들에서는 여전히 물질적 풍요를 통해 행복을 달성할 수 있다는 주장이 설득력이 있다. 반면에 일정 수준이상의 경제적 성장을 달성하고 안정기에 접어든 국가에서는 경제적 성장만이 아닌 종합적인 정책을 통해 국민행복을 달성할 수 있다는 주장이 받아들여지고 있다. 국민들의 기초적인 생활이 보장된 국가들에서는 행복이라는 궁극적 목표의 달성을 위한 기본 공공정책의 방향이 양적 성장에서 질적 성장으로 변하는 것이다. 이러한 국가들에서는 물적 풍요 이외에 완전한 행복을 달성하는 방법은 무엇인가에 대한 논의가 진행 중이며 행복달성을 위한 공공의 물리적 계획이나 행복인프라의 공급에 대한 연구가 활발히 진행되고 있다.(Easterlin, 1974; Glaeser, 2001; 김의철·박영신, 2006; 송건섭, 2011; Satori & Catalano, 2013)

세계적인 빈국에서 경제대국으로 발돋움한 우리나라의 시대에 따른 계획기조의 변화를 살펴보면 전술한 흐름과 맥락을 같이 하고 있다. 전쟁이후 가난한 국가였던 우리나라는 당장의 가난을 벗어나는 것이 행복의 달성이었고, 이에 따라 경제적 성장을 주요 정책의 기조로 삼았다. 경제개발

5개년 계획 등에 따라 많은 도시에 공단을 조성하고 산업을 유치하여 물적 성장을 통한 국민행복을 도모하였다. 1980년대까지 이어졌던 성장위주의 도시계획은 1990년대에 들어 건강과 문화로 정책목표를 변경하였고, 국민소득이 1만 불을 넘어선 2000년대에 들어서는 환경과 안전, 삶의 질을 주요 정책목표로 선정하였으며 물리적 생활환경의 진단 및 개선에 대한 논의가 이루어지고 있다. 지난 2003년부터 시행되고 있는 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에는 공공복리를 증진시키고 국민의 삶의 질을 향상시키는 것이 목적으로 명시되어[3] 오늘날 공공의 물리적 환경계획이 국민의 행복을 달성하기 위한 중요한 정책으로 선정되었음을 확인할 수 있다.

공공계획의 목표와 추진정책이 설정되면 해당 수단이 국가의 시대적 상황과 부합하며 실효성이 있는지 확인하는 것은 매우 중요한 일이다. 국민의 행복달성을 위해 공공의 물리적 환경계획을 바탕으로 국민에게 제공되는 대표적인 시설은 도시기반시설이며, 우리나라의 현재 시대적 상황에서 도시기반시설의 공급을 통한 개인생활환경의 개선이 개인의 행복에 긍정적인 영향을 미치는 지를 알아볼 필요가 있다. 실증적인 연구를 통해 생활환경의 개선이 국민행복에 긍정적인 효과가 있는지, 국민특성에 따라서 효과의 차이가 있는지를 확인하는 것은 정부의 추진정책의 실효성을 진단하면서 앞으로의 공공계획의 방향성을 제시하는 데에 도움을 줄 수 있을 것이다.

1.1.2. 연구의 목적

공공계획을 수립할 때마다 계획을 진단하고 분석하는 공공기관과 연구자들은 많은 연구들을 수행하여 해당 계획을 통해 공공정책의 목표를 달성할 수 있는지를 파악한다. 이제까지 수행된 많은 도시기반시설 공급계

3) 국가법령정보센터(www.law.go.kr)

획 및 공공계획은 개인의 행복달성에 대해 긍정적인 효과를 보일 것이라는 암묵적인 동의를 통해 진행되었으며 실제로 도시기반시설의 공급이 개인에 행복에 대해 긍정적인 효과가 있는지에 대한 실증연구는 부족한 상황이다. 개인의 행복에 대해 수행된 기존의 많은 연구들은 경제학적, 사회학적, 심리학적으로 다양한 접근을 통해 이루어져 왔으나 해당 학문분야에만 한정되었으며, 연구에 따라 객관적지표로만 해석하거나 주관적지표로만 분석을 수행하여 종합적인 개념인 개인의 행복을 분석하는 데에는 무리가 있다. 개인의 행복은 주관적인 부분과 함께 생활환경과 관련된 물적 요인의 복합체로 정의할 수 있고 이러한 특수한 성격 때문에 다양한 분야에서의 복합적인 접근이 필요하다.

이에 본 연구에서는 한국사회에서 도시기반시설의 공급이 개인의 행복을 증진시킬 수 있는지를 실증적으로 연구하고자 한다. 개인의 행복을 결정하는 요인을 개인의 사적인 측면과 함께 공공의 계획 측면을 포함한 종합적인 분석을 통해 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향을 파악하고, 행복달성을 위한 공공의 역할과 방향을 알아보고자 한다. 추가적으로 행복의 구성요소로서 중요하게 다뤄지고 있는 소득의 차이가 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향에 어떠한 변화를 가져오는지 알아보고자 한다.

1.2. 연구의 범위 및 구성

1.2.1. 연구의 범위

본 연구의 공간적 범위는 구득 가능한 주요 연구 자료의 제한적 범위에 따라 전국 16개 시·도의 행정구역을 기본 단위로 한다. 전국적 개인응답

자료와 함께 독립변수로서 동일한 지역단위의 도시기반시설 자료가 투입되었다. 본 연구의 분석의 종속변수인 개인의 주관적 만족도를 포함하는 자료인 통계청 사회조사는 1990년부터 1991년과 1994년을 제외하고 매년 실시되고 있다. 본 연구에서는 가장 최근 공개된 2012년의 통계청 사회조사 자료를 이용하여 실증분석을 수행하였다. 소득수준에 따른 도시기반시설의 행복에 대한 영향을 설명하기 위해 사용된 생활시간조사 자료의 경우는 구득할 수 있는 가장 최신의 자료인 2009년의 자료를 이용하였다.

본 연구의 주된 내용인 연구가설의 검증은 통계자료를 이용한 계량분석 방법론을 통해 이루어졌다. 명목척도로 구성된 종속변수를 분석하는데 장점이 있는 로짓모형(Logit model) 중에서 리커트형 척도로 구성된 변수를 분석하는 데에 장점이 있는 모형인 순서형 로짓모형(Ordered Logit model)을 이용하여 분석을 수행하였다.

내용적 범위는 국민행복에 대한 도시기반시설의 영향을 2012년의 사회조사 결과를 통해 파악하면서 동시에 도시기반시설의 영향뿐만 아니라 경제적 변수, 심리적 변수들의 영향까지 종합적으로 분석한다. 추가적으로 2012년의 사회조사결과를 응답자의 소득수준에 따라 구별하여 분석함으로써 국민의 소득수준에 따라 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향이 어떻게 변화하는지를 알아보고자 한다.

표 1. 연구의 내용적·공간적·시간적 범위

내용적 범위	분석 자료	공간적 범위	시간적 범위
· 개인의 행복에 대한 심리적 변수, 경제적 변수들의 영향 분석	사회조사	전국 16개 시·도	2012년
· 소득수준에 따른 국민행복에 대한 도시기반시설의 영향 차이 분석	사회조사 생활시간조사		2012년, 2009년

1.2.2. 연구의 구성

본 연구는 도시기반시설이 개인의 주관적 행복에 미치는 영향을 분석하는 연구로서 총 6장으로 구성된다.

제1장에서는 본 연구의 배경 및 목적에 대해서 서술하며(1절), 전체 연구에 있어서 세부적인 연구의 범위를 밝히고 연구의 구성에 대해 서술한다(2절).

제2장은 본 연구 내용에 대한 이론적인 고찰을 진행하는 부분으로서, 1절 행복의 개념정립과 2절 생활환경과 개인의 행복, 3절 행복달성의 필요조건으로서 소득에 대한 논의, 4절 최대 행복을 위한 조건의 순서로 구성되며 각 절과 관련된 선행연구들을 고찰한다.

제3장은 실증적인 연구내용에 앞서 연구 대상에 대한 연구문제를 제시하고(1절), 제2장에서 논의된 바를 바탕으로 본 연구에서 검증하고자 하는 연구가설을 도출한다(2절).

제4장은 실증연구를 진행하기 위한 연구를 설계하는 단계로서 연구의 대상과 그 범위(1절), 분석에 사용된 자료에 대한 설명(2절), 분석의 흐름 및 방법(3절)에 대한 설명 순서로 서술한다.

제5장은 본 연구의 주요결과를 서술하는 장으로서 먼저 실증분석을 통해 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향을 제시한다(1절). 다음으로 제3장에서 도출된 두 번째 연구가설을 검증하기 위해 소득수준에 따른 행복에 대한 도시기반시설의 영향을 파악하며 어떠한 차이가 있는지를 밝히고 분석결과를 제시한다.

제6장은 연구의 결론으로서 분석된 연구결과를 요약하여 제시하고 본 연구의 정책적 함의를 도출한다(1절). 마지막으로 본 연구의 의의 및 한계와 향후 연구 과제를 제시하는 것으로 연구를 마무리한다(2절).

제1장 서론	1.1 연구의 배경 및 목적 1.2 연구의 범위 및 구성	
이론 연구	**제2장 이론 및 선행연구 고찰**	
	2.1 행복의 개념 2.2 생활환경과 개인의 행복 2.3 행복달성의 필요조건으로서 소득에 대한 논의 2.4 최대 행복을 위한 조건	
	2.5 소결	
연구 설계	**제3장 연구문제 및 가설 설정**	**제4장 분석의 틀**
	3.1 연구문제 3.2 연구가설 설정	4.1 분석대상 및 범위 4.2 분석자료 4.3 분석의 흐름 및 방법
실증 연구	**제5장 연구결과**	
	5.1 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향 5.2 소득수준에 따른 도시기반시설의 행복에 대한 영향 차이 5.3 소결	
제6장 결론	6.1 주요 연구결과 및 정책적 함의 6.2 연구의 의의 및 한계	

그림 3. 연구의 전반적 구성 및 흐름

제2장 이론 및 선행연구 고찰

2.1. 행복의 개념

행복이 무엇인가에 대해서는 완벽한 정답이 존재하지 않기 때문에 행복에 대한 정확한 정의를 내리기는 어렵다. 고대로부터 전통적으로 받아들여지는 행복은 인간이 취하는 행위들의 궁극적인 목적이며 인간이 달성할 수 있는 최대의 만족을 달성한 상태로 이해할 수 있다. 아리스토텔레스는 행복을 아래와 같이 인간의 궁극적인 목적이자 '최상의 좋음' 상태로 파악하였다.[4)]

> 그래서 만약 '행위될 수 있는 것들'의 목적이 있어서, 우리가 이것은 그 자체 때문에 바라고, 다른 것들은 이것 때문에 바라는 것이라면, … 이것이 좋음이며 최상의 좋음일 것이라는 사실은 명백하다. 그러니 이것에 대한 앎이 우리의 삶에 있어서도 큰 무게를 가지지 않겠는가? 또 마치 과녁을 가지고 있는 궁수처럼 마땅히 그래야 할 바에 더 잘 적중시킬 수 있지 않겠는가?(p.14)
>
> [최상의 좋음] 그것을 어떤 이름으로 부르는지에 관해서는 거의 대부분의 사람들이 동의하고 있다. 대중들과 교양 있는 사람들 모두 그것을 '행복'(eudaimonia)이라고 말하고, '잘 사는 것'(eu zen)과 '잘 행위 하는 것'(eu prattein)을 '행복하다는 것'과 같은 것으로 생각하고 있기 때문이다.(p.17)

행복에 대한 현재의 사전적 의미는 생활에서 충분한 만족과 기쁨을 느끼며 흐뭇함, 또는 그러한 상태[5)]이며 전통적인 행복의 개념과 크게 다르지 않다. 다만, 시대에 따라서 최상의 만족이라는 가치가 변할 수 있기 때문에 행복의 개념은 시대에 따라 의미가 조금씩 변한다. 당장의 생존이

---

4) Aristotle, 2007. 니코마코스 윤리학, 이창우·김재홍·강상진 옮김, 서울: 이제이북스.
5) 국립국어원 표준국어대사전

무엇보다 중요했던 시기에는 안정적인 식량의 공급이나 외부위협으로부터의 안전을 달성하는 것이 행복을 달성하는 방법이었고, 무지에 대한 두려움을 느끼고 전지전능한 신의 존재에 대해 논의하던 시기에는 절대자의 상태를 이해하고 달성하는 것이 행복이었다. 비록 행복의 개념과 달성방법은 변해왔지만 행복이 인간의 궁극적인 목적이며 최상의 만족상태라는 개념은 일관되게 나타나고 있다. 김성동(2007)은 시대변화에 따른 행복의 개념변화를 다음과 같이 설명하였다.

> 신화시대의 사람들은 행복을 물질적으로 정신적으로 걱정이 없는 상태로 파악했다. … 고대의 사람들은 행복을 이성적으로 고통은 피하고 쾌락을 구하는 일로 생각했다. … 중세의 사람들은 행복을 인간과 하느님의 일치로 파악했다. … 근대의 사람들은 행복을 모든 사람들이 물질적으로 풍요한 상태로 파악했다. … 탈 근대적 인간의 행복은 물질적 풍요에서 비롯되는 쾌락을 넘어서, 건강, 가족, 일과 취미, 교우를 통하여 열락을 경험함으로써 자신을 확장시키는데 있다. 따라서 소유를 통하여 쾌락의 행복을 추구하기보다는 활동을 통하여 열락의 행복을 추구하도록 노력하고 서로 도와야 한다.

근대시대 이전의 행복이라는 개념은 정신적인 이상상태(ideal state)로 표현할 수 있다. 기술의 급격한 발전이 이루어지기 이전시대의 사람들에게 행복은 아직 밝혀지지 않은 미지의 세상에 대한 불안감과 두려움을 극복할 수 있는 정신적인 안정감을 가진 상태로 설명된다. 식량의 대량생산과 교통의 발달 등을 통해 물리적 세상에 대한 한계를 극복하기 시작한 근대시대의 사람들은 물질적인 풍요를 통해 쾌락과 함께 개인의 최대의 만족인 행복을 달성할 수 있다고 여겼다.

물질적 풍요로 달성되는 행복의 개념은 오늘날에도 여전히 받아들여지고 있으나, 일정한 수준을 넘어서게 되면 물질적인 요소가 행복에 미치는 영향이 감소하거나 유의하지 않다는 연구들이 발표되고 있다(Easterlin,

1974; Kenny, 1999; Myers, 2000). 자본주의 하에서 물질적 풍요가 개인의 행복을 증진시키는 요소라는 것에는 모두가 동의를 하지만, 물질적인 만족을 넘어서서 정신적인 만족이나 시간활용에 대한 만족과 같은 추가적인 요소가 존재한다는 주장이 지지를 받고 있다. 행복을 연구하는 다양한 국제기구나 단체들 역시 이러한 맥락 속에서 복합적인 접근을 통한 행복지수를 개발하고 있다.[6] 결국 세계적인 물적 성장기를 지난 오늘날에는 행복을 경제적인 부분에 대한 만족과 함께 개인이 누리는 삶의 질에 대한 만족을 포함한 개념으로서 해석하고 있다.

행복이라는 개념은 종합적이고 다차원적이기 때문에 이를 구성하는 요인은 개인의 감정이나 건강상태, 대인관계 등의 사적인 부분부터 개인을 둘러싸고 있는 물리적 생활환경요소나 사회적 자본, 개인이 누리는 삶의 질까지 매우 다양하다. 이에 따라 개인의 행복을 표현할 수 있는 방법은 집단별로, 학계별로 다양할 수 있으며 어떠한 관점도 비중이 상대적으로 크거나 작다고 할 수 없다. 결국 행복의 구성요소와 해당 요소가 행복에 어떠한 영향을 미치는 지에 대해 분석하기 위해서는 필연적으로 복합적이고 종합적인 분석이 필요하며, 이후의 절에서는 적절한 분석을 위한 복합적인 논의를 전개한다.

6) 부탄의 GNH(Gross National Happiness), EIU(Economist Intelligence Unit)의 Quality of life Index 등

2.2. 생활환경과 개인의 행복

물리적 생활환경의 절대적인 수준이 행복을 완벽하게 설명할 수는 없지만 부족한 물리적 생활환경 하에서는 개인의 행복이 달성될 가능성이 낮다. 이러한 맥락에서 충분한 수준의 물리적 생활환경의 공급은 개인의 행복을 달성하기 위한 조건으로 판단된다. 마찬가지로 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향은 개인과 개인을 둘러싼 물리적 생활환경 사이의 관계로 파악할 수 있다. 생활환경의 개선은 개인이 누릴 수 있는 삶의 질을 향상시키고 원하는 바를 이루는 데에 도움을 주어 만족을 높이는 역할을 한다.

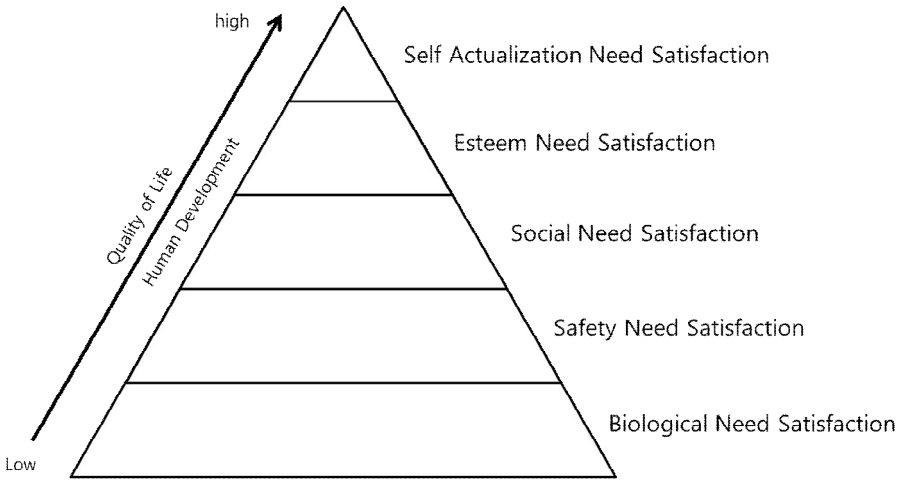

그림 4. Maslow의 욕구 5단계 이론

Maslow(1943)에 따르면 인간은 기본적으로 낮은 수준의 욕구부터 높은 수준의 욕구까지 5단계의 욕구를 이루고자 하며 낮은 수준의 욕구가 먼저 충족되고 나면 더 높은 수준의 욕구를 달성하고자 한다. Maslow가 제안한 5단계의 욕구는 생리적 욕구(Biological Need), 안전 욕구(Safety Need), 소속감과 사랑의 욕구(Social Need), 자기 존중의 욕구(Esteem

Need), 자아실현의 욕구(Self Actualization Need)로 구성된다. Maslow는 제시된 욕구가 충족될 때에 만족이 발생한다고 하였으며 이는 행복의 달성으로 해석할 수 있다. Maslow는 인간의 욕구단계가 위계적으로 구성된다고 제안하였으며 다음과 같이 진술하였다.[7)]

> 일단 상위단계의 욕구가 생기면 생리적인 배고픔보다는 상위욕구가 인간을 지배한다. 그리고 그 욕구가 충족되면 보다 더 높은 수준의 새로운 욕구가 생기며, 이런 과정은 계속해서 이어진다. 욕구들 간의 관계를 살펴보면 상위욕구일수록 생존에 덜 필수적이며, 결핍되었을 때 하위수준의 욕구만큼의 절박한 반응이나 응급반응이 발생하지 않는다. 상위수준의 욕구의 충족은 다른 욕구 충족보다 더욱 바람직한 주관적 결과를 가져오며 더 깊은 행복감, 평온함, 내면적 삶의 풍요로움을 가져온다.

인간의 욕구단계를 삶의 질 향상을 통한 행복달성과 연결하면 높은 수준의 욕구를 달성할 수 있는 상태가 더 높은 삶의 질을 누리는 상태이며 상대적으로 행복을 달성한 상태라고 설명할 수 있다. Maslow가 제안한 욕구단계 중 가장 낮은 수준의 욕구인 생존에 대한 욕구는 개인의 경제적 능력을 통해 먹고 마시는 문제를 해결함으로써 달성할 수 있다. 하지만 상위 수준의 욕구인 안전에 대한 욕구는 주관적 안전의 달성뿐만 아니라 안전한 물리적 생활환경 조성을 통해 달성할 수 있다. 이러한 욕구는 개인을 보호할 의무가 있는 국가나 정부의 계획을 통해 달성될 수 있다. 더 높은 수준의 욕구는 사회적 지위, 명예의 획득이나 자아실현 등의 욕구로 다양하면서 질적으로 높은 수준의 시설의 공급, 주변 사람들과의 사회적인 관계, 커뮤니티 활동 등의 조건이 충분히 갖춰졌을 때에 충족될 수 있다. 결과적으로 욕구이론은 개인의 행복을 욕구충족으로 해석하고 있으며, 욕구의 충족을 위해 충분한 생활환경의 조성이 필요함을 시사한다.

---

7) Abraham Maslow, 2009. 동기와 성격(Motivation and Personality), 오혜경 옮김, ㈜북이십일: 경기도.

2.2.1. 관련 선행연구 고찰

생활환경과 개인의 행복 사이의 관계에 대한 논의는 사회과학적 연구에서 진행되었다. 해당 논의는 주로 개인의 욕구충족 또는 행복의 대리변수로서 삶의 질을 선정하며 측정가능한 객관적인 사회적 지표들을 통해 개인의 삶의 질을 분석한다. 삶의 질에 대한 초기의 연구는 삶의 질을 평가하기 위한 지표의 측정에서부터 시작되었으며 관련변수들을 주로 요인분석을 통해 몇 개의 특징적인 요인으로 데이터 단순화하려는 비중이 높았다(최열·이성호·김지현, 2001).

도시기반시설이 국민경제 및 행복에 미치는 직·간접적인 영향에 관한 국외의 대표적인 연구로 Satori & Catalano(2013)의 연구와 Kamp(2005)의 연구를 들 수 있다. Satori & Catalano(2013)는 인프라시설에 대한 투자가 장기적 관점에서 경제발전과 개인의 만족에 긍정적인 영향을 미친다는 사실을 유럽지역의 10가지 사례연구를 통해 분석하였다. 해당 연구에서는 결론적으로 개인의 삶의 조건(living condition)을 향상시키는 인프라의 공급을 통해 주관적인 만족감을 높일 수 있다고 밝혔다. Kamp(2005)는 해당 연구에서 22개 OECD국가들에서 공적자본의 동태적 효과를 분석하였으며, 공적자본의 증가는 단기적으로 국가 총생산을 증가시키는 경제부양을 달성할 수 있음을 보였다. 해당 연구는 공적자본의 증가를 통해 경제적 성장을 도모할 수 있고, 이는 결국 경제적 만족을 통한 행복을 달성할 수 있음을 시사한다. 사회적 환경과 개인의 행복의 영향을 분석한 Schneider(1976)는 삶의 질에 대한 객관적인 사회지표로서 소득·고용, 환경, 건강, 교육, 사회참여, 사회의 질에 해당하는 실업률, 주거비, 교육정도, 절도 건수 등을 적용하였다. 다만 국외의 연구들은 해당 국가나 지역에서의 자료를 통해 분석한 결과이기 때문에 국내의 상황과 바로 연결시킬 수 없다는 한계를 갖는다.

상대적으로 국민의 행복과 삶의 질에 대한 관심이 일찍 발생한 국외의 논문과는 달리 국내의 연구들은 통계적인 자료가 확보되기 시작한 1990년대부터 본격적으로 시작되었다.

삶의 질에 대한 초기분석인 요인분석을 실시한 국내의 논문으로는 하혜수(1996)의 연구와 이주형·이인영(1997)의 연구를 들 수 있다. 하혜수(1996)는 개인의 삶의 질을 결정하는 사회적 변수로서 지역경제, 생활편익, 사회복지, 환경의 네 분야에 걸친 33개의 삶의 질 변수를 선정하였고, 해당 변수들을 통한 요인분석을 실시한 결과, 서비스수요, 서비스수준, 복지지원, 편익시설 등이 중요한 요인으로 나타났다. 이주형·이인영(1997)은 인구, 예산, 학교 수 등의 58개의 삶의 질 변수를 요인분석을 실시하여 공안재해요인, 경제요인, 보건의료요인, 재정요인, 교육복지요인, 공공문화요인의 6개로 집단화하였다.

요인분석 외에 각각의 다양한 사회지표들을 통해 삶의 질을 객관적으로 파악하는 국내 연구들에서는 인구밀도, 인구 천 명당 병원 수, 인구 천 명당 생활보호 대상자수 등 객관화할 수 있는 사회지표들을 사용하고 있다. 국내의 상황과 조건을 반영하여 생활환경과 개인의 행복과의 관계를 논의한 국내의 연구들은 객관적 사회지표들을 통해 개인의 삶의 질을 설명하거나 주관적 설문을 통한 지표들로 행복을 연구하였다.

객관적 사회지표들을 통해 삶의 질을 객관적으로 파악하는 국내 연구들에서는 다양한 사회지표들을 사용하고 있으나 연구자에 따라 삶의 질을 측정하기 위해 선정한 지표들은 천차만별이다(정창무, 2007). 서울시 각 구별 삶의 질 변화를 검토한 김효화(2005)의 연구에서 채택한 삶의 질 지표는 경제지표로서 인구 만 명당 기초생활수급자수, 1인당 지방세 징수현황, 인구 백 명당 자동차 등록대수, 초등학교와 중등학교의 1학급당 학생수와 교원당 학생 수 등을 반영하였다. 반면, 서울시 행정 동에 따라 삶의 질 지표를 비교한 박종순(2006)의 연구에서는 시가지비율, 식생지수, 인구

밀도, 1인당 지방세부과액, 인구 천 명당 자동차 보유대수, 인구 천 명당 병원 수, 인구 천 명당 생활보호 대상자수, 인구 천 명당 장애인수 등으로 삶의 질을 측정하였다. 부산시 자치구별로 삶의 질을 비교한 이광국·정하영(2004)의 연구에서는 Maslow의 욕구단계설에 의거해 주택보급율, 1인 1일당 급수량, 도로포장율과 천 인당 강력범죄발생 수, 천 인당 사회복지시설 수, 천 인당 도서관 장서 수 등을 지표로 활용하고 있다. 최열·이성호·김지현(2001)의 연구에서는 국내 6개 대도시를 대상으로 만 인당 제조업체 수, 만 인당 백화점 연면적, 문화시설 수, 재정요인 등의 변수를 삶의 질의 구성요소로 선정하여 객관적인 삶의 질 지표를 구성하였다. 이외에도 이명신·이훈구(1997), 김정태·한성수(2005), 송건섭·김영오·권용현(2008)등 많은 연구들에서 객관적 지표가 개인의 삶의 질을 잘 설명하는 변수로 채택되었다.

객관적인 지표들에 의한 삶의 질 분석과는 대조적으로 삶에 대한 심리적 만족감을 통해 삶의 질을 측정하는 삶의 질에 대한 연구들도 다수가 존재한다. 이러한 접근에서는 주로 삶의 질 향상을 위한 기본적 요인으로서 경제력, 가족·학교·직장·사회생활 속에서의 원만한 인간관계와 정서적 지원, 개인의 심리적 특성으로서의 자기효능감과 자기조절능력, 학업성취를 통한 높은 삶의 질에 대한 기대, 신체적 건강 등을 강조하고 있다(김의철·박영신, 2006). 삶에 대한 심리적 만족감을 강조하고 있는 연구들이 채택하고 있는 방법은 주관적인 삶의 만족도 조사이다.

전술한 연구들은 해당 연구 내에서 객관적 사회지표만으로 또는 주관적 지표를 통해서 삶의 질이나 행복을 해석하고 있다는 한계가 존재한다. 객관적 사회지표만을 통한 또는 주관적 지표만을 통한 삶의 질에 대한 연구들에 대해 정창무(2007)는 다음과 같은 한계를 지적하고 통합적인 모형을 통한 삶의 질 분석이 필요하다고 주장하였다.

삶의 질을 객관적으로 파악한 연구들은 삶의 질을 측정하기 위해 객관적인 지표들을 활용하였지만, 지표의 채택방법이 객관적이지 않으며, 채택한 지표들이 삶의 질을 어느 정도나 반영하는지를 검증할 수 없다는 한계를 안고 있다. … 만족도 조사에 대한 보다 근원적인 비판은 삶에 대한 주관적 만족도가 삶의 질을 결정하는 객관적인 사회경제적 여건을 반영한다고 볼 수 없다는 점이다 … 삶의 질에 대한 심리적 만족감은 일반적으로 객관적 환경과 관련이 없으며, 비교지역을 준거로 조정된 기대수준이라고 주장하고 있다. 따라서 주관적 만족도 조사 결과에 근거해 투자우선순위를 정하고 공공정책을 전개한다면, 과잉투자라는 악순환에 빠지거나, 공공투자를 통해 더 많은 사람들을 불행하게 하는 공공투자의 역설을 야기할 가능성이 커진다.

주관적 만족감과 객관적인 지표를 동시에 포함하면서 작위적인 투입을 배제한 연구인 정창무(2007)의 삶의 질 분석 연구는 삶의 질과 관련된 다섯 가지 주관적 지표와 함께 371개의 사회지표를 통해 변수삽입법을 통한 연립방정식 모형을 적용하였다. 이러한 접근은 행복이 복합적인 개념이라는 점을 반영했다고 할 수 있다. 해당 연구는 기존의 연구들의 문제점을 지적하면서 객관적 지표들과 주관적 응답자료를 통합하여 분석을 제시했다는 점에서 의의를 찾을 수 있다. 그러나 해당 연구에서는 광역자치단체별로 정리된 사회통계조사의 만족도 부문의 집계지표를 활용하였으므로 집단에 대한 해석을 개인에 대한 해석으로 오도할 수 있는, 즉 분석단위를 혼동할 수 있는 '생태학적 오류'의 위험성을 안고를 갖는다는 한계가 있다(정창무, 2007).

이상으로 객관적인 사회지표들이 행복의 대리변수인 삶의 질에 미치는 영향을 논의한 연구를 정리하면 표2와 같다. 대부분의 선행연구에서는 객관적지표의 향상이 개인의 행복을 설명하며 정(+)의 관계가 있음을 밝혀 물리적 생활환경의 개선을 통한 행복의 달성에 대한 가능성을 시사한다. 객관적인 지표들을 통한 국내외 삶의 질 분석 연구들이 갖는 한계는 지표

의 채택방법에 있어서 객관적인 방법보다는 연구자에 따라 주관적인 선정 이루어진다는 점과 객관적인 지표들로만 연구가 진행되었다는 점이다. 그리고 이들 대부분의 연구들은 삶의 질을 반영한다고 또는 반영할 것으로 예상되는 지표들이 정말로 삶의 질을 반영하는가에 대한 뚜렷한 증거를 제시하지 못하고 있는 실정이다. 이러한 점을 보완하기 위해서는 정창무(2007)의 연구와 같이 주관적 지표와 객관적 지표를 동시에 포함하는 종합적인 분석이 필요할 것으로 판단된다.

표 2. 생활환경개선을 통한 행복실현의 가능성을 분석한 주요 선행연구

구분	분석단위	분석내용
Kamp(2005)	22개 OECD 국가	공적자본의 동태적 효과를 분석하여 경제부양효과분석
Satori & Catalano(2013)	유럽 10개국	사례연구를 통한 인프라시설의 경제적 효과 및 주관적 만족감 증가에 대해 분석
김의철·박영신(2006)	다양한 국내의 사례연구	삶의 질 향상을 위한 기본적 요인으로서 경제력, 가족·학교·직장·사회생활 속에서 원만한 인간관계와 정서적 지원, 개인의 심리적 특성으로서의 자기효능감과 자기조절능력, 학업성취를 통한 높은 삶의 질에 대한 기대, 신체적 건강 등을 강조
김효화(2005)	서울시 자치구	유의한 사회적 지표로서 인구 만 명당 기초생활수급자수, 1인당 지방세 징수현황, 인구 백 명당 자동차 등록대수, 교육환경지표로서 초등학교와 중등학교의 1학급당 학생 수와 교원당 학생 수를 제시
박종순(2006)	서울시 행정동	조작적 삶의 질 지표를 이용한 주성분 분석을 통해 행정동별 삶의 질 분석
이광국·정하영(2004)	부산시 자치구	Maslow의 욕구단계설에 의거해 주택보급율, 1인 1일당 급수량, 도로포장율과 천 인당 강력범죄발생 수, 천 인당 사회복지시설 수, 천 인당 도서관 장서수와 의무교육학교 학급당 학생 수 등을 지표로 활용
이주형·이인영(1997)	국내 74개 도시	요인분석을 통해 공안재해요인, 경제요인, 보건의료요인, 재정요인, 교육복지요인, 공고문화요인의 6개 요인을 통해 도시의 삶의 질과 해당 요인들 간의 회귀분석을 수행함. 대부분의 도시개발이 긍정적 측면과 부정적 측면의 영향을 보임.
정창무(2007)	국내 16개 광역시·도	371개의 사회지표를 변수삽입법을 통해 연립방정식으로 분석을 수행. 주관적 지표와 객관적 지표를 연결한 최초의 연구로서 의의가 크나 생태학적 오류를 지님

최열·이성호·김지현 (2001)	국내 6개 대도시	삶의 질의 구성요소로 만 인당 제조업체 수, 만 인당 백화점 연면적, 문화시설 수, 재정요인 등의 변수를 선행연구를 통해 투입하여 삶의 질 지표 분석
하혜수(1996)	국내 43개 시정부	33개 삶의 질 변수에 대해 요인분석을 시도하고 이를 토대로 경로분석을 실시함. 복지지원, 사업예산, 서비스수요, 편익시설이 삶의 질 제고에 유의한 영향을 미치는 변수로 선정됨

2.3. 행복달성의 필요조건으로서 소득에 대한 논의

행복의 개념에서 살펴본 내용과 앞선 절에서 서술한 것과 같이 개인이 행복을 달성하는 데 있어 경제적 상황은 중요한 부분이며 행복에 대한 경제학적 논의도 다양하게 진행되고 있다. 개인의 행복에 대한 경제학적 논의는 주로 물질적 풍요를 통해 행복을 실현할 수 있는지에 대한 논의이다. 이러한 논의는 일정한 경제적 수준에 도달하면 더 이상 만족이 증가하지 않는다는 견해와 경제력에 따라 만족이 지속적으로 증가한다는 견해로 나뉜다.

사회가 자본과 시장에 의해서 운영되고 자본을 통해 더 많은 것을 이룰 수 있었던 근대시대까지 소득과 개인의 행복은 정(+)의 상관관계를 갖는 것으로 받아들여졌으나 현재는 일정한 소득 수준을 만족한 후에는 소득과 개인의 행복이 더 이상 유의한 관계가 없다는 Easterlin의 역설(Easterlin Paradox)이 다양한 연구결과들을 통해 받아들여지고 있다. 행복경제학자인 Easterlin(1974)은 다양한 국가들의 GDP와 해당 국가에서의 행복조사결과의 관계를 통해서 일정한 소득수준까지는 개인의 행복과 소득이 비례하는 관계가 있으나 이후에는 상관관계가 유의하지 않다고 주장하였다. 즉, 소득은 절대적인 소득이 낮은 사회에서는 매우 중요하지만 일정한 소득수준 이상에서는 개인의 행복을 결정하는 것은 소득이 아니라, 교우관계나 가족관계와 같은 비경제적 요소라는 것이다. 이러한 발견은 소득이 증가하게 되면 당연히 행복의 증가도 수반되리라는 경제학 일반의 암묵적인 가정의 타당성에 의문을 제기하는 것이었다(Easterlin, 1974; 2001). Easterlin은 소득이 행복을 더 이상 증가시키지 못하는 일정한 만족점(Satiation Point)이 존재한다고 주장하였다.

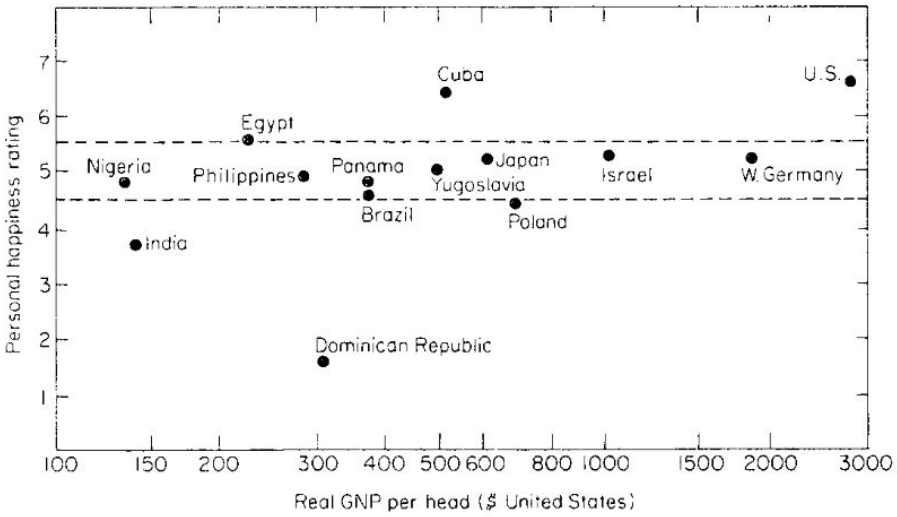

그림 5. 주관적 행복지수와 1인당 국민총생산 사이의 관계

출처: Easterlin, 1974

그림 7에서 소득이 전혀 없던 사람이 M_1의 소득을 갖게 되면 M_1에 대응하는 효용상태인 U_1에 이르게 된다. 소득의 증가에 따른 효용의 증가는 효용이 U_2에 이르는 소득인 M_2(만족점: Satiation point)에 도달할 때까지 이어진다. 그러나 만족점 이후의 소득증가에 대해서는 더 이상의 효용이 증가하지 않고 일정하게 유지된다. 만족점을 지난 상태에서는 절대적인 소득의 증가를 통해서 효용을 증가시킬 수 없으며 상대적인 소득불평등이나 차별적 권리 등에 의해서 효용의 수준이 변화될 수 있다.

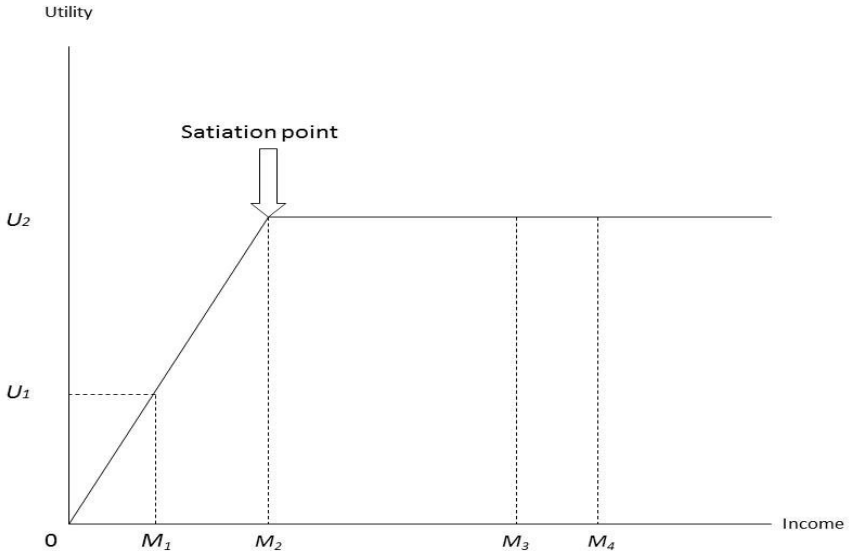

그림 6. 만족점 함수
출처: 문진영, 2012

Easterlin(2001)은 소득과 행복에 관하여 다음과 같은 세 가지의 경향을 제시하고, 이를 소득과 열망수준의 함수로 설명하고 있다.

① 일정 시점에서 보면, 높은 소득을 가진 사람은 낮은 소득을 가진 사람보다 평균적으로 더 행복하다.

② 생애과정의 한 시점에서 개인은 과거에는 덜 행복했었지만, 미래는 더 행복해질 것으로 기대하고 있다.

③ 한 번 경험된 행복의 수준은 전 생애에 걸쳐 일정하게 지속된다.

이러한 경향을 바탕으로 소득과 열망수준의 함수를 통해 주관적 만족감을 설명할 수 있다(그림 6). 일정한 물질적 기대감을 갖고 있는 A_1이라는 개인이 있다면 절대적으로 소득이 증가함에 따라서 주관적 만족이 증가할 것이다. 하지만 Easterlin에 의하면 개인은 미래에 대

한 기대가 있기 때문에(물질적 기대감이 A_1에서 A_2로 이동) 소득이 y_1에서 y_m으로 증가하더라도 개인의 만족수준에는 차이가 발생하지 않게 된다(u_1). 결국은 소득의 증가효과가 물질적 기대감의 상승효과와 상쇄되어 효용이 더 이상 증가하지 않는 것이다. Easterlin은 이러한 과정을 Kahneman 외(1999)의 열망의 쳇바퀴(aspiration treadmill)라고 개념을 빌어서 설명한다. Easterlin의 논의는 기존의 경제학의 패러다임을 바꾸는 것이었고 새로운 논쟁을 여는 연구가 되었다. 이러한 발견은 필요조건으로서의 소득의 역할을 확인한 연구로 받아들여진다. 만약 소득이 행복의 충분조건이라고 한다면 소득에 대한 만족점이 존재하기보다는 소득증가에 따라 행복감이 지속적으로 증가해야한다.

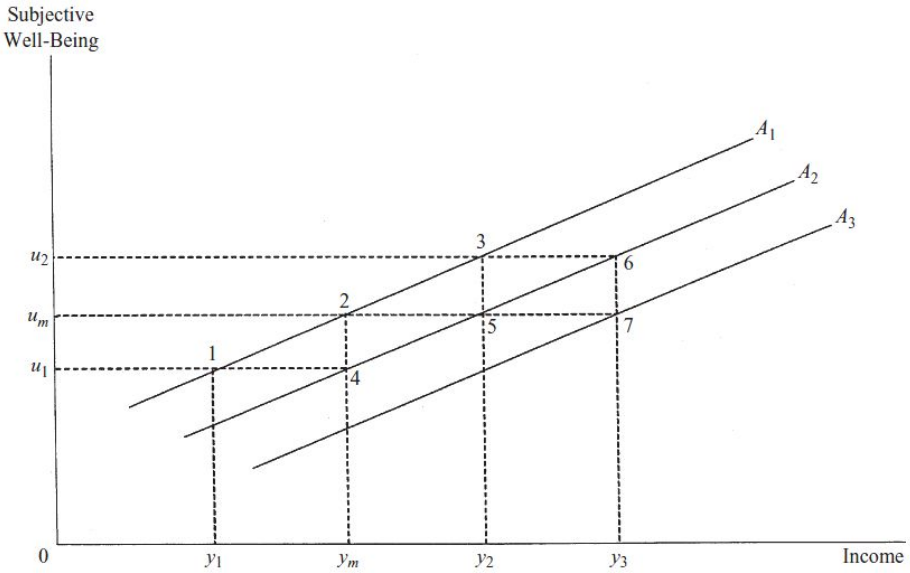

그림 7. 소득과 열망수준의 함수로 설명한 주관적 만족감

출처: Easterlin, 2001

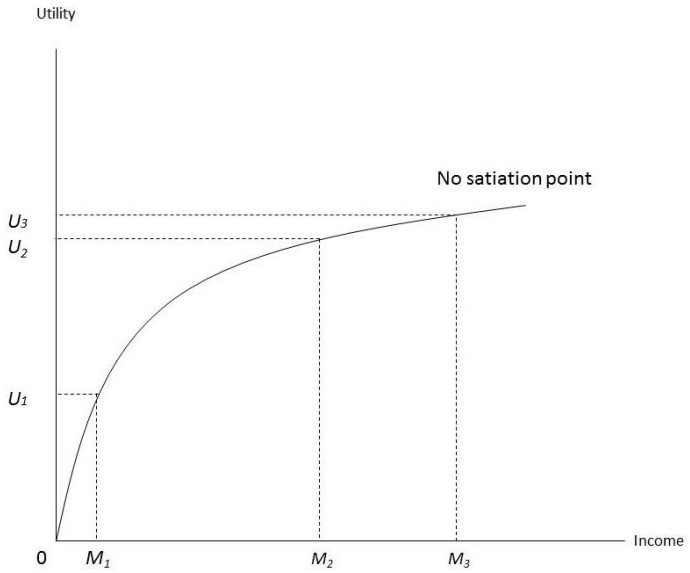

그림 8. 욕구이론 함수
출처: 문진영(2012)

이스털린의 역설에 대해서 최초로 본격적인 반론을 제기한 사람은 빈호벤일 것이다(문진영, 2012). 빈호벤은 다음과 같이 정리된 주장을 통해서 이스털린의 주장을 반박한다(Veenhoven, 1991).

① 행복은 타인과의 비교를 통해서만 이루어지는 것은 아니다.

② 행복은 적응수준(adjustment standards)에 따라 달라지지 않는다.

③ 행복은 자의적인 정신세계(arbitrary mental construct)에 기초하지 않는다.

이러한 주장은 기본적으로 전술한 욕구이론(needs theory)을 바탕으로 하고 있다. 소득수준의 높낮이와는 상관없이, 누구나 재화와 용역에 의해 충족될 수 있는 욕구를 가지고 있기 때문에 물질적인 풍요가 만족을 지속적으로 증가시킬 수 있다는 주장이다.

경제적 만족점의 존재를 부정하는 욕구이론에 의하면 아무리 소득수준

이 높은 사람이라도 소득이 부가되면 미미하나마 효용이 증가한다. 그림 8에서 소득이 없다가 M_1이라는 소득이 발생하게 되면 효용은 U_1로 증가하게 된다. 함수의 형태를 보면 확인할 수 있듯이 소득이 증가함에 따라서 효용의 증가폭은 줄어드는 형태를 보이며 한계효용 체감의 법칙이 적용된다. 하지만 여기서 중요한 사실은 소득이 증가함에 따라서 효용도 미미하나마 지속적으로 증가한다는 것이다. Deaton(2008)의 연구에서는 동일한 결과가 분명하게 나타났는데, 123개국을 대상으로 1인당 소득을 로그를 취했을 경우에 소득과 행복 간의 관계가 선형에 가깝게 도출되었다. 결국 기본적인 욕구와 무관하게 소득이 많을수록 개인의 지적·문화적 발전을 누릴 가능성이 높아져서 만족이 높아지고 행복해진다는 것이다(Deaton, 2008).

행복과 경제적 요인들을 동시에 포함하여 분석을 진행한 국내의 연구들에서는 경제적 요인들의 증가를 통한 행복감의 증가를 확인하고 있으며 욕구이론적 주장의 연구결과와 맥락을 같이 한다. 여전히 많은 연구들에서 소득의 증가는 개인의 행복을 이끌어낼 수 있는 요소로 작용하고 있다는 사실이 밝혀지고 있으며(구재선·서은국, 2011; 김상곤·김성중, 2008; 이현송, 2000, 2001; 진재문, 2003 등)

박영신·김의철(2006)은 한국 사회와 한국 사람의 삶의 질에 대한 토착심리를 분석한 연구에서 경제적인 측면의 중요성을 확인하였다. '한국사회의 삶의 질을 높이는 가장 중요한 요소가 무엇인가?'라는 질문에 대한 분석 결과는 아래그림 7과 같이 나타났으며, 한국사회에서 삶의 질을 높이기 위해서는 경제적 측면이 매우 중요하다는 인식을 보여준다.

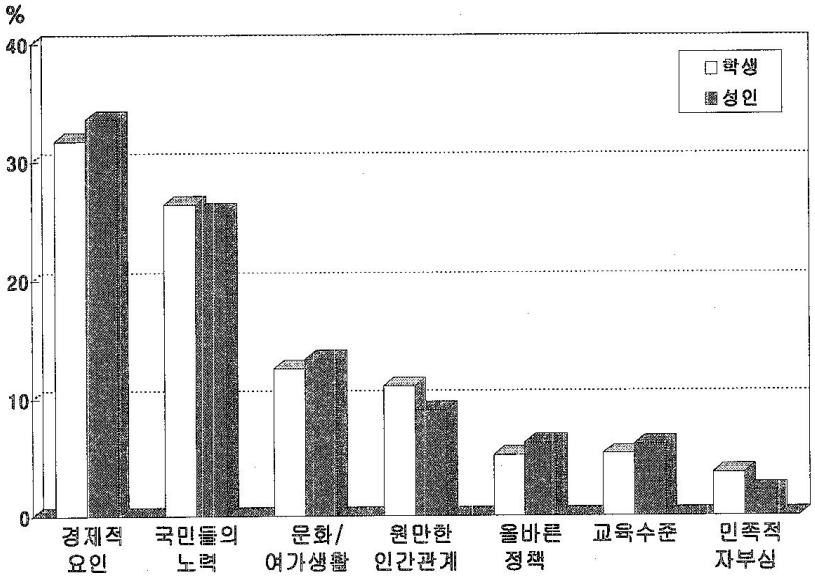

그림 9. 한국 사회에서 삶의 질을 높이는 요소: 기본적 자원으로서 경제력

출처: 박영신 김의철(2006), 그림 1.

뿐만 아니라 다양한 사회에서의 개인의 삶의 질을 높이는 요소에 대한 반응을 정리한 결과, 박영신·김의철(2006)은 대부분의 사회에서 경제적인 요인이 매우 중요한 행복의 요소임을 밝혔다. 해당 연구의 저자는 삶의 질과 경제력의 관계를 다음과 같이 진술하였다(박영신·김의철, 2006).

> 자본주의 사회에서 경제적 안정이 기본적으로 중요하지만, 그것만으로는 삶의 질을 완성하는데 부족하다. 돈과 행복과의 상관관계를 이해함에 있어, '필요충분조건이 아닌 필요조건으로서의 경제적 요인'이라는 맥락에서 그림 1의 결과를 조심스럽게 이해하는 것이 안전할 것으로 생각한다.

2.3.1. 관련 선행연구 고찰

이스털린(R. Easterlin, 1974은 19개국의 국민들을 대상으로 주관적 행복을 묻는 서베이 자료(1946년~1970년)를 분석한 결과, 한 국가의 국민들을 대상으로 할 경우 소득과 행복은 정(+)적인 상관관계를 보이고 있다는 것을 발견하였다. 즉 평균적으로 고소득자가 저소득자보다 더 행복하다는 것이다. 하지만 국가 간 비교를 할 경우에는 소득과 행복의 상관성이 훨씬 떨어진다는 점에 주목하면서, 소득수준이 높은 국가의 국민이 낮은 국가의 국민보다 평균적으로 더 행복하게 살고 있다고 단언할 수는 없다고 주장하였다. 아울러 한 국가의 국민들을 시계열적으로 분석할 경우, 소득이 일정한 수준에 오르게 되면 소득이 증가한다고 해서 이에 상응하는 수준으로 행복이 증가하지는 않는다는 사실을 밝혔다(Easterlin, 1974).

Easterlin의 역설이 발표된 이후, Diener & Oishi(2000), Kenny(1999), Myers(2000)와 같은 학자들이 미국과 유럽 등의 서양 국가들을 대상으로 시계열 분석을 통해 1인당 GDP가 증가했음에도 행복수준이 일정한 수준에 머물러 있다는 것을 밝혀 행복에 영향을 미치는 특정한 소득 수준이 있음을 나타냈다. Diener & Seligman(2004)의 연구에서도 어떠한 경제적 수준(threshold) 이상에서는 주관적 만족의 증가가 거의 없다는 것을 밝히고 있다.

실증연구들을 통해 만족점의 존재에 대한 논의가 일부 진행되자, 추가적인 논의로서 소득과 행복이 무관해지는 만족점(Satiation Point)의 수준에 대한 연구들이 발표되었다. Layard(2003)는 유럽, 미국에서의 행복조사와 1인당 GDP자료를 통한 회귀모형을 분석하여 1인당 GDP가 $8,000와 $25,000사이의 일정한 기준을 넘어서면 소득이 만족감을 증가시키지 않는다고 밝히면서 1인당 연간소득이 $15,000을 넘게 되면 개인의 주관적 만

족감은 소득과 독립적이라고 주장하였다. Frey & Stutzer(2002)는 경제적 수준과 개인의 주관적 삶의 질이 서로 독립적이 되는 기준을 약 $10,000로 언급하였다. Di Tella and MacCulloch(2008)와 Lane(2000)은 기본 필수품만 해결이 된다면 그 이상 소득의 부가는 행복의 증가와 상관이 없다고 주장하였고, C. Murray(1988)는 그 수준을 1인당 국민소득 $5,000로 제시한 바 있다. C.Kenny(1999)는 1990년 실시된 인구조사 데이터를 이용하여 약 $8,000을 넘어가면, 행복의 수준과 별 상관이 없게 된다고 주장하였다. 이외에도 많은 연구들이 다양한 기준을 제시하고 있지만 아직까지 확정적인 기준은 논의 중에 있다.

앞선 연구들과는 반대로, 자본주의 하에서 기본적으로 경제력은 개인의 행복을 증가시키는 요소라는 관점을 가진 경제학적 행복에 대한 연구도 존재한다. 전술한 욕구이론을 바탕으로 한 다수의 연구에서 경제력과 개인의 행복이 비례한다는 것을 밝히고 있다. Deaton(2008)과 Stevenson & Wolfers(2008)의 연구에서는 개인의 주관적 만족감과 경제력이 유의한 정(+)의 관계가 있다는 것을 실증하였다.

B. Stevenson & J. Wolfers(2008)는 풍부한 데이터를 바탕으로 한 국가 간 비교연구를 통해서 주관적 복지(subject well-being)와 1인당 국민소득은 정(+)적인 관계를 가지고 있으며, 만족점은 존재하지 않는다고 주장하였다. 이들의 핵심적인 메시지는 행복의 수준을 결정하는데 소득의 수준이 중요한 변수를 넘어서서 결정적인 변수임에 틀림이 없다는 것이다. 그리고 이러한 사실은 국가 간 비교연구와 국내 국민들을 대상으로 하는 연구, 그리고 시계열적 연구에서 모두 입증되었다고 밝혔다

Hagerty & Veenhoven(2003)은 소득이 행복에 미치는 영향을 단기영향과 장기영향으로 나누어 분석하였으며 다년도에 걸친 시계열분석을 수행하여 욕구이론에 근거한 결론을 도출하였다. 해당 연구에서는 높은 소득수준을 가진 국가에서도 국민소득의 증가가 국민행복의 증가를 수반하는

것으로 입증되었다. 화폐의 한계효용 체감에 따라서 절대적 소득의 영향력은 고소득 국가가 저소득 국가에 비해 낮은 것이 사실이었지만, 조사대상인 21개 국가 중에서 미국, 덴마크, 룩셈부르크, 네덜란드, 독일, 이탈리아, 포르투갈의 7개 국가에서 국민소득과 국민행복이 통계적으로 유의한 정(+)의 관계가 있음을 밝혔다.

Blanchflower & Oswald(2005)는 행복에 대한 실증연구결과를 발표하면서 물질에 대한 적응감과 행복의 상대성을 강조하여 Easterlin의 주장에 힘을 실어주었지만, Deaton(2008)과 Stevenson & Wolfers(2008)의 연구에서는 만족점이 존재하지 않는다는 근거가 발견되었다. Deaton(2008)의 연구에서는 123개 국가를 대상으로 1인당 소득자료에 로그를 취할 경우 소득과 삶의 만족도가 선형관계가 성립함을 보였다. Stevenson & Wolfers(2008)의 연구에서도 1인당 국민소득과 주관적 만족(subject well-being)은 정(+)의 관계가 있으며 만족점이 나타나지 않았다.

행복에 대한 경제학적 접근으로서 소득이 행복에 비례하는지, 비례하지 않는 지점이 존재하는지에 대한 많은 연구들이 발표되고 있으나 양쪽의 입장이 모두 인정되고 있는 상황으로 해석할 수 있다.

개인의 소득과 행복의 관계에 대한 국내의 연구에서는 서로간의 정의 상관관계를 밝히고 있다. 구재선·서은국(2011)의 개인의 행복에 대한 심리학적 접근에서도 소득은 개인의 행복과 정의 상관관계가 있음이 나타났다. 김상곤·김성중(2008)은 안산시 지역주민의 행복도 결정요인으로서 가정의 소득이 포함됨을 실증하였으며 가정의 소득이 높을수록 행복해진다고 밝혔다. 이현송(2001)의 연구에서는 가구의 소득과 삶의 만족 간의 정의 관계를 밝혔는데, 정의 관계는 가구의 소득에 자연대수를 취한 모형에서 유의하게 나타나 가구소득에 의한 삶의 만족은 체감하는 경향을 보였다. 진재문(2003)은 창원시에서 작성된 서베이 조사를 통해 소득수준과 삶의 질의 관계를 분석하였으며, 소득수준이 유의한 설명변수로 나타났다.

한국 사회에서 삶의 질을 구성하는 요인에 대한 분석을 진행한 김의철·박영신(2006)의 연구와 한국 사회와 개인 삶의 질 인식에 대한 토착심리 연구인 박영신·김의철(2006)[8]의 연구에서는 한국사회에서 경제적 요인이 개인의 삶의 질에 있어서 가장 중요하며 경제적 요인과 삶의 질은 서로 정의 관계를 나타내는 것이 확인되었다. 해당 연구는 기존의 연구들과는 다르게 경제적 요건을 행복의 필요조건으로 해석했다는 데에 큰 의의가 있다.

이상으로 행복에 대한 경제학적 접근으로서 소득과 행복 사이의 관계에 대한 선행연구를 정리하면 표3과 같다. 소득과 행복의 관계는 정의 관계가 있으나 소득이 일정한 수준을 넘어서게 되면 행복과 무관하다는 주장(Easterlin Paradox)과 정(+)의 상관관계는 지속적으로 유지된다는 욕구이론을 바탕으로 한 주장으로 나눌 수 있으며 어떠한 주장이 우리 사회를 표현할 수 있는지에 대해서는 더 많은 연구가 필요한 상황이다. 다만, 현재 밝혀진 국내의 실증연구들에 의하면 한국사회에서는 소득과 개인의 행복이 비례하기는 하나 소득증가에 따른 한계체감의 효과가 있는 것으로 판단된다. 그리고 경제적 요인이 삶의 질 향상과 하락에 동시에 크게 영향을 미치는 것을 통해 경제력은 개인의 행복을 달성하는 필요조건이라는 것을 확인할 수 있다.

8) 한국 사회와 개인 삶의 질 인식에 대한 토착심리 탐구: 삶의 질을 높이는 요소와 낮추는 요소에 대한 세대별 지각을 중심으로 = Factors influencing quality of Life for individuals and Korean society: Indigenous psychological analysis across different generations

표 3. 행복의 필요조건으로서 소득에 관한 연구

저자	만족점의 수준	분석내용
Diener & Oishi(2000)	존재함	서양 국가들을 대상으로 1인당 GDP의 증가와 행복 사이의 관계 파악 소득과 행복의 관계, 연령과 행복의 관계, 행복의 상대성 실증
Di Tella and MacCulloch(2008)		
Lane(2000)		
Myers(2000)		
Blanchflower & Oswald(2005)		
Frey & Stutzer(2002)	$10,000	서양 국가에서 국민 1인당 연간소득과 주관적 만족감이 독립적인 만족점이 존재함
Kenny(1999)	$8,000	
Layard(2003)	$15,000	
Murray(1988)	$5,000	
Deaton(2008)	없음	1인당 국민소득의 로그값과 국민행복이 선형관계임을 실증
Hagerty & Veenhoven(2003)	없음	시계열분석을 통한 만족점 부재확인 및 소득의 한계체감효과 실증
Stevenson & Wolfers(2008)	없음	소득의 만족점 부재확인 및 소득과 행복의 정(+)의 상관관계 실증
Veenhoven(1991)	없음	Maslow의 욕구이론에 기초한 소득과 행복의 관계분석
구재선·서은국(2011)	논의하지 않음	소득과 개인의 행복을 비례함
김상곤·김성중(2008)	논의하지 않음	가정의 소득이 높을수록 행복감이 큼

김의철·박영신(2006)	논의하지 않음	경제력은 개인의 삶의 질의 상승과 하락을 결정하는 중요한 요인으로서 행복을 달성하는 필요조건임을 확인
박영신·김의철(2006)		
이현송(2001)	없음	가구소득의 로그값과 가구의 삶의 만족이 선형관계임을 실증

2.4. 최대 행복을 위한 조건

Carp, F.M. & Carp, A.의 유사·보완모델이론[9]은 환경과 개인 욕구와의 일치성에 관한 연구이다. 이 모델은 Abraham Maslow의 욕구단계설을 기본으로 하는 생태학적 모델이며, 거기에 Murray의 이론과 Lewin의 개념 B=f(P,E)을 더한 것이다. Murray는 환경이 인간의 욕구를 온전히 만족시켜 줄때에 복지가 달성된다고 주장하였다(최은영, 2011).

Lewin의 장이론[10]에 따르면, 행동(B)은 장의 함수이며, 달리 표현하면 이는 곧 장을 이루고 있는 개인(P)과 환경(E)의 함수이다. 상호의존적 변인으로 이루어진 장의 한 부분의 변화는 행동의 변화를 가져온다. 레빈은 상호의존적 전체성을 갖는 역동적 장을 생활공간(LS)으로 명명하였다. 이에 행동은 생활공간의 함수이며, 이를 공식화하면 B=f(LS)=f(P, E)로 표현할 수 있다. 이는 P=f(E)와 함께 E=f(P)인 상호의존적 관계가 전제되어 있다.

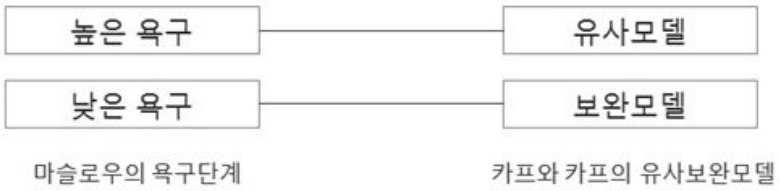

그림 10. Maslow의 욕구단계와 유사보완모델의 관계
출처: 오찬옥, 1992

인간과 환경은 지속적이며 상호의존적으로 서로 영향을 주고받는다. 생활공간은 물리적, 환경적 요인, 사회적 요인, 그리고 욕구, 동기, 목표, 가

9) Carp, F.M. & Carp, A. A, 1984. 「Complementary/Congruence Model of Well-being or Mental Health for the Elderly.」
10) Lewin, 1951. “Field theory in social science: selected theoretical papers”, New York : Harper, - University of Michigan - Research Center for Group Dynamics.

상적 장애물, 실제적 장애물과 같은 심리적 요인을 포함하며, 이러한 모든 요인들은 행동을 결정한다. 카프와 카프의 유사·보완모델이론의 원문을 재정리한 최은영(2011)은 다음과 같이 유사모델과 보완모델을 설명하였다.

> 보완모델은 낮은 단계의 욕구와 관련이 있는 모델이다. … 낮은 단계의 욕구는 배고픔이나 갈증 등의 생명유지 욕구를 포함한다. 개인특성이란 신체적 건강, 감각, 지각, 운동기능과 같은 개인 능력을 말하며 환경 특성은 생명유지 욕구를 만족시켜 주는 일상생활활동 수행을 위한 구성요소와 일상생활활동과 관련된 자원 또는 장애물과 같은 객관적인 물리적 환경조건을 뜻한다. … 유사모델은 높은 단계의 욕구를 만족시켜 주는 개인특성과 환경특성에 관한 모델이다. 유사모델에서 중요한 것은 개인의 욕구를 환경이 얼마나 충족시켜줄 수 있는가, 개인의 욕구와 환경이 제공해줄 수 있는 것 사이에 어느 정도의 유사성이 있는가 하는 것이다. 유사모델에서의 일치도는 개인의 욕구와 환경의 유사성이다. 각 개인이 어느 정도의 단계의 욕구를 가지고 환경에 이를 요구하는가는 중요하지 않다. 중요한 것은 개인과 환경의 일치도로서, 개인이 원하는 정도의 욕구에 환경이 부합된 것을 제공할 수 있어야 한다. … 환경특성은 응답자에 의해 객관적으로 그리고 독립적으로 평가되는 물리적 및 인적환경의 측면을 말한다. 환경특성에 물리적 측면 뿐 아니라 인적 측면이 포함되는 것은 개인이 가지고 있는 높은 단계의 욕구를 충족시켜 주는 환경이 원활한 독립생활 뿐 아니라 복지 및 정신 건강을 유지하는 데에도 도움이 되기 때문이다.

결국 Carp & Carp(1984)의 유사·보완모델이론은 개인의 욕구를 만족시킬 수 있는 요인을 인적환경과 함께 물리적인 환경특성을 통해 설명한다. 결국 아무리 높은 수준의 물리적 환경이 조성되더라도 개인의 욕구를 만족시켜줄 수 있는 충분한 인적환경이 달성된 이후 물리적 환경과 인적환경이 상호작용할 수 있고 그 순간에 온전한 만족을 얻을 수 있음을 의미한다. 이러한 인적환경은 물리적인 환경을 누릴 수 있는 온전한 신체에서부터 정신적·심리적 안정감, 시간적 여유 등을 모두 포함하는 개념이다.

2.4.1. 관련 선행연구 고찰

인적환경의 중요한 요소는 건강, 심리적 요인, 시간적 요인 등을 꼽을 수 있다. 아무리 좋은 물리적 환경을 제공해 주더라도 온전한 심리적 상태에 있지 못하거나 시간의 여유가 없다면 충분한 행복을 달성하기 어렵다. Diener, Suh, Lucas, and Smith(1999)는 개인의 건강에 대한 지각이 행복도에 큰 영향을 미친다고 밝혔다. 강소랑·문상호(2012)의 연구에서는 중·고령자의 삶의 질에 있어서 가족관계라는 사회자본이 대단히 큰 긍정적인 효과를 보인다고 밝혔다. 현정수(2011)는 청소년의 행복결정요인에 대한 연구에서 가족관계가 청소년의 삶의 만족과 성취, 삶의 의미가치 등에 유의하게 정의 영향을 미친다고 밝혔다. 개인 성향의 측면에 있어서는 김홍순·송민경·김청송(2012)의 연구에서 청소년들은 외향적일수록, 감사성향이 강할수록 행복하다고 밝혔다.

인적환경과 물리적 환경간의 상호작용은 삶의 질을 계층별로 구분하여 분석한 연구들에서 특히 잘 나타난다. 김용진(2012)은 근린환경요소의 개선을 통해서 도시 노인의 삶의 질을 증진시킬 수 있다고 밝혔으며 적절한 근린환경의 개선을 위한 근린시설 이용권의 범위를 도출하였다. 지현진(2012)에 따르면 노년기의 일과 여가는 청년기의 그것과 의미와 역할에서 확연히 구분된다. 청년기엔 학습이나 일과 같은 성취 지향적 활동에 매진하는 경향이 있다. 생애주기 상 이 시기에 일이 여가를 우선하는 것은 당연하다. 반면 노화가 진행될수록 일보다는 여가에 더 많은 비중을 두게 된다. 일은 생계수단이 아닌 여유소득을 위한 수단이 되고 여가는 일보다 우선시 된다. 이에 따라 여가시설이나 문화시설의 공급은 청년기보다는 노년기의 인간에게 더 중요한 것으로 밝혔다.

김유선(2011)의 연구에서는 주 40시간 근무제가 노동자의 여가생활의 만족을 높인다는 결과가 나타났다. 정해진 근무시간으로 인해 추가적인

근로를 막을 수 있으며 상대적으로 늘어난 여가생활시간으로 인해 개인들의 여유가 발생하고 만족을 증가시킨다는 사실을 밝힌 것이다. 남수정·유현정(2006)의 연구에 따르면 취업주부의 소득이 100만원에서 200만원 사이인 집단이 가장 적은 여가시간을 보여 여가시간만족의 차이를 보였다. 이는 한계를 가진 주부인력의 입장에서 200만 원 이상의 소득을 올릴 경우는 여가시간이 증가하고, 반대로 100만 원 이하의 경우는 절대적인 노동의 양이 작아 여가시간이 증가함을 시사한다.

개인의 인적환경과 물리적 환경의 상호작용에 대한 주요 선행연구를 정리하면 표4와 같다. 개인의 인적환경과 물리적 환경의 상호작용은 개인의 인적환경에 있어서 충분한 상태가 확보되어야 발생할 수 있으며 이 때 최대의 행복을 달성할 수 있다. 이는 물리적 환경을 누리는 데에 제한을 주는 인적환경에는 건강상태, 심리적 환경, 시간적 여유 등이 존재하며 각 요인에 의한 효과에는 차이가 있음을 시사한다.

표 4. 인적환경과 물리적 환경의 상호작용에 관한 주요 선행연구

구분	분석내용
Diener, Suh, Lucas, and Smith(1999)	개인의 건강에 대한 지각이 행복도에 큰 영향을 미침
강소랑·문상호(2012)	중고령자의 삶의 질에 있어서 가족관계라는 사회자본이 대단히 큰 긍정적인 효과를 보인다고 밝힘
김용진(2012)	근린환경요소의 개선을 통해서 도시 노인의 삶의 질을 증진시킬 수 있다고 밝혔으며 적절한 근린환경의 개선을 위한 근린시설 이용권의 범위를 도출
김유선(2011)	주 40시간 근무제의 도입이 노동자의 여가생활의 만족을 높임
남수정·유현정(2006)	취업주부를 대상으로 여가시간만족의 양극화가 발생함
지현진(2012)	노년기에는 청년기에 비해 여가의 비중이 커지고 여가시설의 적절한 공급이 필요함
현정수(2011)	청소년의 행복결정요인에 대한 연구에서 가족관계가 청소년의 삶의 만족과 성취, 삶의 의미가치 등에 유의하게 정의 영향을 미친다고 밝힘

2.5. 소결

이상으로 행복의 개념, 생활환경과 개인의 행복과의 관계, 행복의 필요조건으로서 경제력에 대한 논의, 최대 행복을 위한 조건에 대한 선행연구를 분석하여 다음과 같은 시사점을 도출할 수 있다.

첫째, 일반적으로 물리적 환경의 개선은 개인의 주관적 만족을 증가시키는 것으로 암묵적인 동의하에 받아들여지고 있고, 실질적인 효과검증에 대한 실증연구는 부족하다. 게다가 수행된 연구들은 객관적인 지표나 주관적 지표들로만 분석을 수행하여 종합적인 개념인 행복을 이해하는 데에 부족함이 있으며 이를 해결한 선행연구는 생태학적 오류를 포함한다는 한계를 갖는다. 객관적 지표와 주관적 지표를 포함하면서 생태학적 오류를 줄일 수 있다면 궁극적 목표인 국민행복 실현방안을 수립하는데 더욱 구체적인 도움을 줄 수 있을 것이다.

둘째, 국외의 연구들에 따르면 개인의 소득이 증가함에 따라서 행복도 증가하기는 하지만 일정한 수준을 넘어서면 더 이상 만족이 증가하지 않거나 체감하는 효과를 보인다. 국내의 연구에서는 소득의 효과가 존재하며 체감효과가 있다는 실증연구가 존재하며 개인의 행복에 있어서 소득이 매우 중요한 요소이기는 하지만 행복을 달성하는 필요조건으로서의 이해가 필요하다. 즉, 경제적 상황이 우선적으로 안정될 때에 행복을 달성할 수 있으며 반대는 성립한다고 할 수 없다. 이는 국민행복달성에 있어 소득변수의 의미에 대한 중요한 시사점을 제공한다.

셋째, 다양한 상황에 처한 개인에 있어서 최대 행복의 달성은 건강상태, 심리적 안정, 시간적 여유 등을 포함하는 인적환경의 안정과 함께 개인을 둘러싼 물리적 환경의 상호작용이 충분히 발생할 때에 가능하다. 이는 아무리 좋은 환경을 제공한다고 하더라도 인적 상황이 물리적 환경을 누릴 수 없는 상황이라면 행복을 달성하기 어렵다는 점을 시사한다. 즉 동일한

물리적 환경이 주어지더라도 개인의 상황에 따라서 행복의 달성이 불가능하거나 온전히 이루어지지 않는 경우도 발생할 수 있다. 개인의 최대의 행복을 실현하기 위해서는 이러한 인적환경의 차이를 반영한 분석이 필요할 것으로 판단된다.

제3장 연구문제 및 가설 설정

3.1. 연구문제

본 연구는 시대에 따라서 변해온 행복의 개념에 따라서 오늘날의 한국 사회에서 생활환경의 개선이 개인의 행복을 증진시킬 수 있는가에 대한 물음으로부터 시작되었다. 제2장에서 전술한 것과 같이 행복이라는 개념은 복합적인 개념으로서 오늘날에는 물질적 풍요보다는 더 나아가서 건강상태, 정신적 만족이나 사회에서의 소속감, 생활환경 의한 개인이 누리는 시간에 대한 만족 등을 통해서 온전하게 달성될 수 있는 것으로 여겨지고 있다. 이에 따라 양질의 도시기반시설 공급과 같은 다양한 공공의 물리적 환경계획이 행복을 증진시킬 수 있는 것으로 논의되고 있다. 이에 본 연구는 오늘날의 행복에 대한 복합적인 접근이 실제로 유효한지 실증적으로 분석하고자 하였다. 본 연구에서 논의하고자 하는 연구문제를 순차적으로 제시하면 다음과 같다.

첫째, 도시기반시설의 공급은 개인적 단위에서 행복에 어떠한 영향을 미치는가?

제2장에서 살펴본 바에 따르면, 객관적 지표들을 통해 개인의 행복을 분석한 연구들에서는 객관적인 접근방법만을 이용하였으며, 그 기저에는 사회지표의 향상이 행복에 긍정적인 영향을 미친다는 암묵적인 동의가 있었다. 또한 주관적 만족도를 통해서 접근하는 연구들에서는 조사 자체의 주관적 지표가 실제 객관적 지표와는 차이가 있다는 한계가 있다.

삶의 질을 측정하는 객관적 접근방법과 주관적 접근방법이 지닌 한계를

극복할 수 있는 한 가지 대안은 주관적 만족도를 객관적 지표로 검증하는 것이다. 즉 특정지역에 거주하는 주민들이 느끼는 삶에 대한 주관적 만족도를 그 지역의 객관적인 지표로 설명할 수 있다면 삶에 대한 주관적 만족도는 지역정책 수립을 위한 유용한 정책지침이 될 수 있다. 객관적 지표로 삶에 대한 주관적 만족도를 설명하기 위해서는 설문응답자가 살고 있는 지역의 사회경제적 수준에 대한 정보가 가용해야 한다(정창무, 2007).

본 연구는 주관적 만족도와 객관적 사회지표를 연결한 자료를 구성하고 분석함으로써 기존 연구들의 한계를 보완한 분석을 시도했던 선행연구인 정창무(2007)의 논의가 생태학적 오류를 감소시킨 후에도 성립하는지를 알아보고자 한다. 개인의 주관적인 응답과 개인을 둘러싼 객관적인 사회지표를 연결하여 복합적인 분석을 통해 실제로 도시기반시설의 공급이 개인의 행복에 어떠한 영향을 미치는 지를 분석하고자 한다.

둘째, 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향은 소득수준에 따라 어떻게 달라지는가?

이론 및 선행연구 고찰에서 결론적으로 밝혀진 소결에 따르면 소득수준에 따라서 물리적 환경인 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향이 차이가 발생할 것으로 예상된다. 경제력은 행복을 달성할 수 있는 필요조건이기 때문에 해당 조건의 변화에 따라 개인의 행복이 변하게 된다. 또한 개인은 주변의 물리적 환경과 끊임없이 상호작용하는데, 소득변화라는 인적환경의 변화가 주변의 물리적 환경변화의 영향에 유의한 충격을 발생시킬 것으로 예상된다. 이에 본 연구는 소득수준에 따라서 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향이 어떻게 달라지는지를 알아보고자 한다.

3.2. 연구가설 설정

제2장에서 서술한 이론적 논의에 따라 본 연구의 연구가설을 제시하면 다음과 같다.

연구가설 1. 도시기반시설의 공급은 개인적 단위에서도 행복에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

제2장의 2절에서 논의된 바에 따르면 개인의 생활환경의 개선은 행복달성에 영향을 미칠 것으로 판단된다. 생활환경의 개선은 도시기반시설의 1인당 공급이 증가하는 것으로 표현될 수 있으며 이러한 공급의 증가는 개인이 누리는 삶의 질을 향상시켜 개인의 행복에 정(+)의 영향을 미치게 될 것으로 예상된다.

기존 선행연구들에서는 집단적 자료를 이용한 실증분석을 수행했다는 한계가 존재하기 때문에 본 연구에서는 선행연구들에서 나타난 객관적, 주관적 지표의 한계를 제거하여 자료를 구성하고 생태학적 오류를 줄이기 위한 자료선택과 알맞은 분석모형의 적용하여 검증하고자 한다.

연구가설 2. 도시기반시설의 공급이 개인의 행복에 미치는 영향은 소득 수준별로 차이가 발생할 것이다.

이론적 논의에서 도출된 결론을 정리하면 개인의 소득은 행복달성을 위한 필요조건이며, 소득이 충분히 달성되어 인적환경이 온전할 때에 물리적 환경인 도시기반시설의 공급이 유의미하게 행복에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 추가적으로 논의하자면, 충분한 경제력이 달성되지 않은 상황

에서는 기반시설을 통한 행복감의 증대는 발생하기 어려우며, 소득수준이 높은 개인은 기반시설의 공급을 통한 행복감 증대가 가능할 것이다

소득수준별로 상이하게 나타나는 도시기반시설의 영향은 소득자체의 인적환경으로도 해석할 수 있으나 시간적 여유라는 측면의 인적환경으로 해석할 수도 있다. 높은 소득수준 아래의 소득수준계층은 경제적 안정을 달성하기 위해 개인의 시간을 수입원에 투자하기 때문에 시간적 여유가 부족하고, 도시기반시설이 행복에 미치는 영향이 미미할 것으로 예상된다. 가장 소득이 낮은 계층은 절대적인 수준에서 경제적 안정을 달성하기 어려운 계층과 경제적 안정에 대해 자유로운 주부, 학생 등으로 이해할 수 있으며, 이러한 계층은 도시기반시설에 대한 의존도가 높을 것으로 판단된다. 따라서 소득수준에 따라 도시기반시설의 공급이 개인의 행복에 미치는 영향은 고소득층과 저소득층에서 유의하게 나타나며 상대적으로 중산층에서는 미미한 영향이 나타나 서로 간의 차이가 발생할 것으로 예상된다. 이러한 가설은 소득수준별로 시간적 여유가 다르다는 기본 가정을 내재하기 때문에 해당 분석에서 시간적 여유에 대한 추가 분석을 실시하였다.

제4장 연구의 틀

4.1. 분석대상 및 범위

본 연구에서 분석하고자 하는 주요내용은 도시기반시설이 우리나라 국민 개인의 행복에 미치는 영향이다. 이를 분석하기 위해서는 개인의 행복을 측정한 종속변수의 선정이 중요하다. 하지만 OECD 등에서 실시한 한국 국민들에 대한 행복조사는 국민 개개인의 행복자료가 아니라 국가행복지수로서 국가를 대표하는 집단자료라는 제한이 존재한다. 우리나라 국민 개개인의 행복에 대한 조사결과를 바로 구득하여 이용할 수 없기 때문에 개인의 행복을 대신 표현할 수 있는 종속변수로 통계청에서 실시한 가구부문 사회조사의 개인응답자료 내의 주관적 만족도를 이용하였다. 사회조사자료는 구득할 수 있는 가장 최신의 자료인 2012년의 응답결과를 이용하였으며, 도시기반시설 자료는 사회조사가 실시된 해에 공급되어있는 도시기반시설의 양을 반영하기 위해 사회조사가 실시된 직전 해인 2011년의 자료를 투입하였다.

표 5. 분석의 대상 및 범위

구분	출처	공간적 범위	시간적 범위
개인의 행복	통계청 가구부문 사회조사 내 개인응답 자료	전국 16개 시·도	2012년
개인의 속성			
도시기반시설	통계청 도시계획현황 자료		2011년

4.2. 분석자료

4.2.1. 분석자료의 구성

분석에 사용된 개인적 행복 및 속성자료를 포함하는 사회조사는 통계청에서 1990년부터 2012년까지 1991년과 1994년을 제외하고 매년 실시되고 있으며, 해에 따라 조사 분야를 달리하여 16개 시·도 가구부문에 대해 실시된다. 실제 사회조사는 가구주 및 가구원을 대상으로 구체적인 주소가 수집되지만 개인의 정보유출문제로 인해 16개 시·도 단위의 자료가 공적으로 제공된다는 자료의 한계를 지니고 있다. 수년 주기로 반복되는 통계청의 사회조사 분야에 따른 응답결과들 중에서 개인의 행복을 대신할 수 있는 종속변수로 2006년부터 조사된 개인의 주관적 만족감에 대한 응답결과를 선정하였다. 투입된 종속변수인 개인의 주관적 만족감은 개인의 전반적인 상황을 바탕으로 종합적인 만족감을 나타내는 응답자료이며, 응

표 6. 분석 자료의 구성

구 분	자료 설명
종속변수 (개인의 행복)	주관적 만족감*
경제적 설명변수	소득 수준**
심리적(주관적) 설명변수	사적 건강평가*** 가족관계 만족도*
사회적(객관적) 설명변수	도시기반시설(2011)

* 5점 리커트척도로 조사(1: 매우만족, 5: 매우불만족)
** 100만원 단위의 8개 구간 명목척도 (1: 0~100만원, 8: 700만 원 이상)
*** 5점 리커트척도로 조사 (1: 매우 좋다, 5: 매우 나쁘다)

답결과는 1(매우 만족)에서 5(매우 불만족)의 리커트 척도로 작성되었다. 통계청에서 실시한 2012년 보건/교육/안전/가족/환경 분야의 사회조사 개인응답자료는 총 42,833개이며 이 중 주관적 만족감에 대한 응답이 존재하지 않는 표본을 제외하고 본 연구의 분석에 포함된 표본의 수는 총 36,888개이다. 각 표본 개인의 속성자료도 사회조사 내의 유효한 표본인 36,888개의 자료가 투입되었다.

4.2.2. 설명변수의 구성

개인의 행복이라는 종속변수를 설명하기 위한 설명변수군은 크게 경제적 설명변수, 심리적(주관적) 설명변수, 사회적(객관적) 설명변수의 세 분류로 나누어 투입하였다. 종합적인 개념인 행복에 대해 도시기반시설의 영향을 유의미하게 분석하기 위해 종합적인 변수를 투입함과 동시에 도시기반시설 외의 다른 변인들을 통제하기 위함이다.

개인의 행복에 대한 경제적 설명변수로는 개인의 소득을 반영할 수 있는 사회조사 내의 소득수준에 대한 응답을 투입하였다. 개인의 경제적 능력을 나타낼 수 있는 다양한 지표들 중에 선행연구들에서 개인의 행복과 정의 상관관계가 있는 것으로 밝혀진 소득을 경제적 설명변수로 선정하였으며 개인의 소득수준은 1(0~100만 원)부터 8(700만 원 이상)의 8개 구간의 명목척도로 구성된다.

심리적(주관적) 설명변수의 경우에는 사회조사 내에 다양한 항목들을 선정할 수 있으나 관련연구들에서 유의한 영향을 미치는 것으로 나타난 사적 건강평가와 가족관계 만족도를 투입하였다. 사회조사 내에서 이용가능한 주관적 변수들 중에서 종합적인 상황을 대변할 수 있는 지표를 선정하고자 하였고 육체적 상태로서 건강평가를, 심리·정신적 상태로서 가족관계 만족도를 선정하였다.[11] 사적 건강평가는 1(매우 좋다)에서 5(매우 나쁘

다)의 리커트 척도로 구성되며 가족관계 만족도의 경우는 1(매우 만족)에서 5(매우 불만족)의 리커트 척도로 구성된다.

사회적 설명변수로서 포함되는 객관적 시설자료는 국토의 계획 및 이용에 관한 법률에 명시되어 있는 기반시설의 정의[12]에 따른 7개 기준에 해당하는 기반시설자료[13]를 이용하였다. 변수의 특성상 지역적으로 차이가 크게 발생하거나 불완전한 자료로 구성된 변수들은 분석에서 제외하였다. 사회조사의 응답 자료가 개인의 정보유출문제로 인해 시·도 수준까지 제공되기 때문에 도시기반시설자료 역시 통계청에서 제공하는 시·도 통계자료를 이용하였다.

---

11) Diener, Suh, Lucas, and Smith(1999)는 개인의 건강에 대한 지각이 행복도에 큰 영향을 미친다고 밝힘. 강소랑·문상호(2012)의 연구에서는 중·고령자의 삶의 질에 있어서 가족관계라는 사회자본이 대단히 큰 긍정적인 효과를 보인다고 나타났으며, 현정수(2011)는 청소년의 행복결정요인에 대한 연구에서 가족관계가 청소년의 삶의 만족과 성취, 삶의 의미가치 등에 유의하게 정의 영향을 미친다고 밝힘

12) 국토의 계획 및 이용에 관한 법률 제2조(정의) 제6항
"기반시설"이란 다음 각 목의 시설로서 대통령령으로 정하는 시설을 말함
가. 도로·철도·항만·공항·주차장 등 교통시설
나. 광장·공원·녹지 등 공간시설
다. 유통업무설비, 수도·전기·가스공급설비, 방송·통신시설, 공동구 등 유통·공급시설
라. 학교·운동장·공공청사·문화시설 및 공공필요성이 인정되는 체육시설 등 공공·문화체육시설
마. 하천·유수지(遊水池)·방화설비 등 방재시설
바. 화장시설·공동묘지·봉안시설 등 보건위생시설
사. 하수도·폐기물처리시설 등 환경기초시설

13) 도시기반시설 자료는 통계청 사이트의 건설>도시계획현황 내의 공공문화체육시설, 방재시설, 유통 및 공급시설 등을 이용함

표 7. 사회적(객관적) 설명변수

구 분	변수명	설명
가	도로 doro	1인당 도로연장(m/인)
나	공원 park	천 명당 도시공원 조성 면적(m^2/천 명)
다	수도공급설비 sudo	천 명당 수도공급설비 면적(m^2/천 명)
라	문화기반시설 cul_m	천 명당 문화기반시설 면적(m^2/천 명)
	학교 sch	1인당 학교 면적(m^2/인)
	도서관 lib	천 명당 도서관 면적(m^2/천 명)
	사회복지시설 bokji	천 명당 사회복지시설 면적(m^2/천 명)
	체육시설 ath	1인당 체육시설면적(m^2/인)
마	하천 riv	천 명당 하천연장(m/천 명)
바	종합의료시설 med	천 명당 종합의료시설 면적(m^2/천 명)
사	하수처리부하량 sewage	천 명당 하수처리 부하량(BOD/kg/일/천 명)

4.3. 분석의 흐름 및 방법

4.3.1. 분석의 흐름

본 연구는 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향에 대해 분석하기 위해 먼저 단일년도인 2012년의 개인응답자료와 2011년의 16개 시·도별 도시기반시설 자료를 통해 순서형 로짓모형을 적용하여 경제적, 심리적, 사회적 측면에서 종합적으로 분석한다. 해당 분석을 통해 변수별로 개인의 행복에 어떠한 영향을 미치는 지를 파악하여 가설1을 검증한다. 이후 국민소득의 수준을 8구간의 소득수준에 따라 나누고 해당 소득구간별로 도시기반시설의 영향분석을 통해 소득수준 따라 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향이 어떻게 변하는 지를 파악하여 가설2를 검증한다.

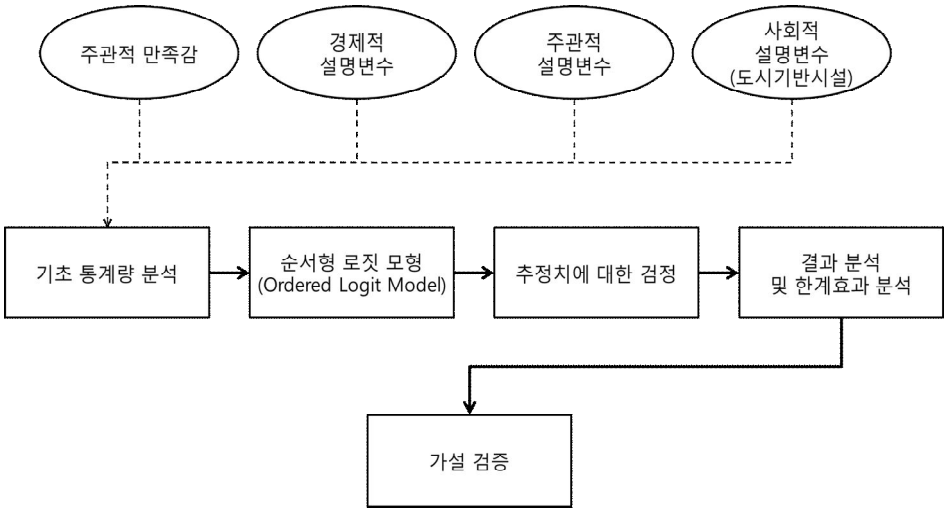

그림 11. 분석 흐름도

4.3.2. 분석 방법

1) 이항 로짓 모형(Binary Logit Model)[14)]

로짓 모형은 종속변수가 명목척도의 형태일 경우에 사용되는 분석방법으로서 고전적 회귀분석이 아닌 로지스틱 회귀분석(Logistic Regression)을 수행하는 모형이다. 예를 들어, 한 가구가 주거이동을 하는 경우와 그렇지 않은 경우로 종속변수가 나뉜다거나, 주택을 소유하거나 그렇지 않은 경우우로 나뉘는 종속변수의 경우에는 고전적인 회귀분석을 수행하게 되면 오류가 발생한다. 고전적 선형회귀 모형을 사용하여 분석할 경우에 오차들은 정규분포를 따르지 않게 되고 등분산성의 가정도 위배되며, 최적의 모형으로 추정된 모형의 실효성도 보장할 수 없다. 이는 두 가지 선택 항목에 대해서만 분포가 나타나기 때문에 선형회귀식 자체가 적합한 모형이 될 수 없다는 점에서 비롯된다. 이러한 문제를 해결하기 위해서 이항로짓 모형에서는 아래 식(1)과 같은 관계를 가정하며 여기서 y^*는 관찰 불가능한 응답변수로서 잠재변수(Latent Variable)로 불린다. y^*가 어떠한 수준 이상일 경우에는 이항 선택항 범주인 사건이 발생하게 되고 이하에서는 발생하지 않는 것으로 분류하게 된다. (1)의 식의 관계를 통해서 y=1일 경우의 확률을 구하게 되면 아래의 식 (2)와 같이 표현할 수 있다.

$$y^* = \sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k + \epsilon \quad , \quad y = \begin{cases} 1 & \text{if } y^* > 0 \\ 0 & otherwise \end{cases} \qquad \cdots\cdots\cdots \ (1)$$

단, ϵ는 $E(\epsilon) = 0$인 대칭분포이며,

$CDF(Cumulative\ Distribution\ Function) \equiv F(\epsilon)$

14) 이성우 외, 2005.「로짓·프라빗 모형 응용」의 설명을 재구성함

$$\Pr(y=1)=\Pr(\sum_{k=1}^{K}\beta_k x_k+\epsilon>0)=\Pr(\epsilon>-\sum_{k=1}^{K}\beta_k x_k) \quad \cdots\cdots\cdots \quad (2)$$
$$=1-F(-\sum_{k=1}^{K}\beta_k x_k)=F(\sum_{k=1}^{K}\beta_k x_k)$$

(1)의 가정 이외에 ϵ이 로짓분포를 한다는 가정이 추가적으로 필요하게 되는데 연속확률분포함수에서 정의되는 형태의 함수는 식(3)과 같다.

$$F(\theta)=\frac{1}{1+e^{-\theta}}=\frac{1}{1+\frac{1}{e^{\theta}}}=\frac{e^{\theta}}{e^{\theta}+1}=\frac{e^{\theta}}{1+e^{\theta}} \quad \cdots\cdots\cdots \quad (3)$$

로짓분포함수는 음의 무한대와 양의 무한대로 발산할 때 0과 1로 수렴하게 되어 명목척도로 구성된 종속변수의 특성을 반영할 수 있는 연계함수(Link Function)로 사용된다.

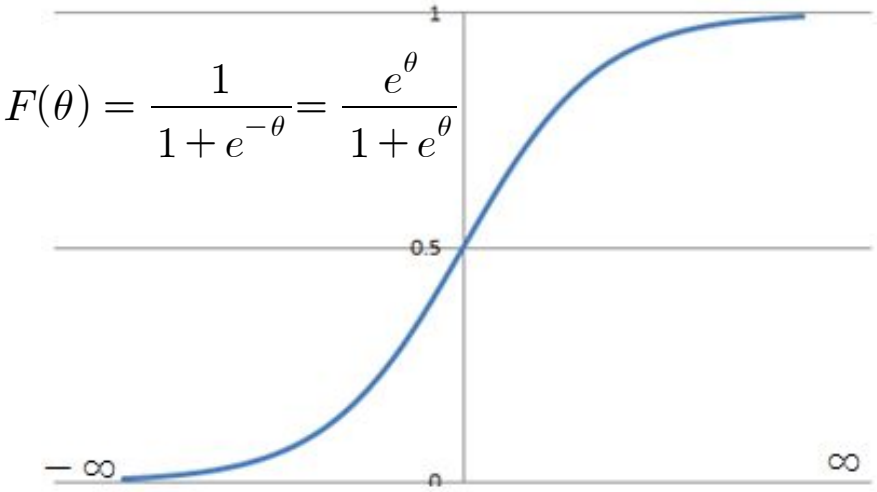

그림 12. 로짓분포 함수

로짓분포함수에 투입되는 확률변수를 독립변수들의 선형결합으로써 $\theta = \sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k$의 형태로 선형변환 하게 되면 아래 식(4)와 같이 해당 사건이 발생할 확률과 발생하지 않을 확률로 표현되는 승산(Odds)과 독립변수들 간의 관계를 얻을 수 있다.

$$\frac{P(y=1)}{1-P(y=1)} = e^{(\sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k)}, \log(\frac{P(y=1)}{1-P(y=1)}) = \sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k \quad \cdots\cdots\cdots \ (4)$$

2) 순서형 로짓 모형(Ordered Logit Model)

일반적으로 종속변수가 명목변수이거나 특히 질적 변수인 경우 적용될 수 있는 모델을 유형화하면 아래의 그림3과 같다(이희연·노승철, 2012).

통계청 사회조사 자료내의 주관적 만족감에 대한 응답 자료는 개인의 만족을 매우 만족(1)에서부터 매우 불만족(5)의 리커트 척도 형태로 표현된 명목척도이기 때문에 고전적인 선형회귀분석을 사용하거나 OLS 추정을 진행할 수 없다. 이러한 리커트형 척도로 순서화된 종속변수에 대한 설명변수들의 영향을 측정하기 위한 통계적 분석방법은 순서형 로짓(Ordered Logit) 모형이다. 순서형 로짓모형은 설문조사를 통해 수집된 자료를 분석할 때 자주 쓰이는 리커트형(Likert-Type Scale) 응답을 회귀식으로 처리할 수 있다는 점에서 이산한 응답을 다루지 못하는 전통적 회귀식보다 발전된 형태라고 할 수 있다(이성우 외, 2005). 리커트형 척도를 고전적 회귀모형을 통해 분석하게 되면 평균적인 응답이 이산된 응답을 제대로 표현할 수 없기 때문에 순서형 로짓모형은 확률이라는 개념으로 종속변수를 처리한다. 이항로짓모형과 마찬가지로 순서형 로짓모형도 관찰

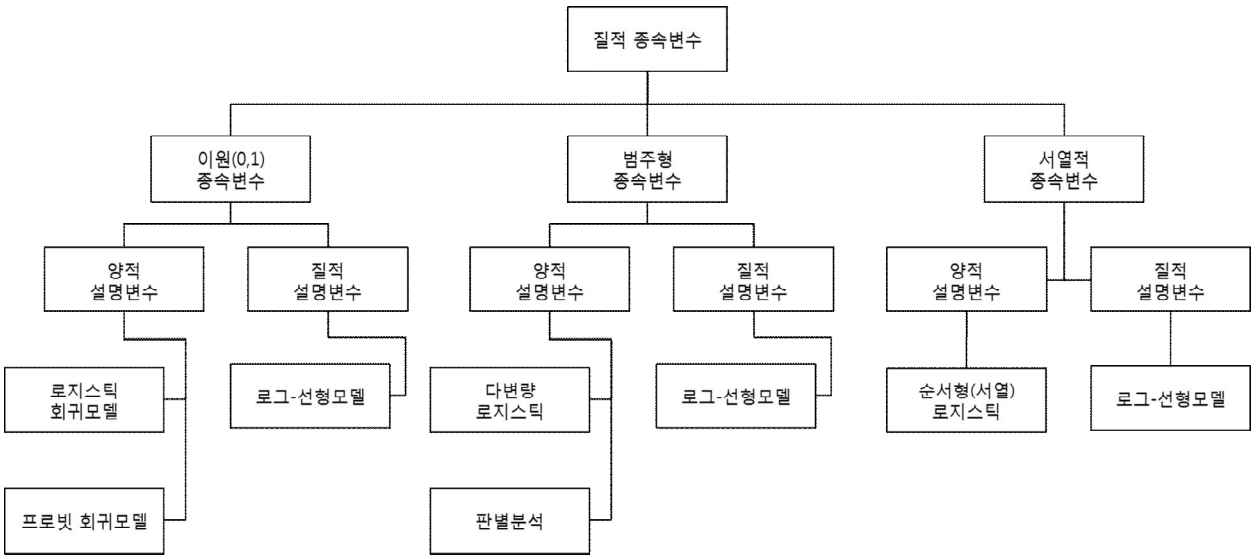

그림 13. 종속변수가 질적인 경우의 분석방법 유형화

출처: 이희연·노승철(2012)

불가능한 응답변수인 $y^* = \sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k + \epsilon$를 통해 응답자가 관찰 가능한 응답 y를 선택하는 기준을 제시한다. 응답 가능한 기준인 y에 대해서는 경계 값들이 설정되며 CDF의 성질로부터 각 응답을 선택할 확률을 구할 수 있다. 축차적인 방법을 통해 계산하여 $Prob(y \le j)$의 확률을 계산할 수 있으며 누적확률분포함수 F(·)를 누적로짓분포함수로 바꾸어준 후 역함수를 취하게 되면 순서형 로짓모형의 형태를 얻을 수 있다.

$$y = j \text{ if } \mu_{j-1} < y^* \le \mu_j \ (\mu_j : \text{경계값}) \cdots\cdots\cdots \ (5)$$

$$Prob(y=j) = F(\mu_j - \sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k) - F(\mu_{j-1} - \sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k) \cdots\cdots\cdots \ (6)$$

$$\log\left[\frac{P(y \le j|x)}{1-P(y \le j|x)}\right] = \mu_j - \sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k \ \cdots\cdots\cdots \ (7)$$

확률 값에 대한 설명변수의 편미분을 취해 구할 수 있는 한계효과는 다른 설명변수들이 평균값으로 고정되어 있는 상황에서 해당 설명변수가 한 단위 증가했을 때 응답자가 종속변수를 선택할 확률의 변화를 계산한 것으로 해석할 수 있다. 순서형 로짓모형을 통한 분석과 함께 변수들의 한계효과를 계산하여 비교분석함으로써 앞서 제시된 연구가설을 검증하고자 하였다. 경제적 설명변수, 심리적(주관적) 설명변수, 사회적(객관적) 설명변수들 각각의 한계효과를 비교하여 해당변수들이 한 단위 증가할 때 종속변수인 개인의 행복에 어떠한 효과를 미치는지, 그 효과의 크기는 얼마인지 알아보고자 하였다.

$$\text{한계효과} : \frac{\partial Prob(y=j)}{\partial x_k} = \frac{\partial}{\partial x_k}\left[F\left(\mu_j - \sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k\right) - F\left(\mu_{j-1} - \sum_{k=1}^{K} \beta_k x_k\right)\right] \cdots (8)$$

제5장 연구결과

5.1. 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향

5.1.1. 자료 탐색

1) 2012년 사회조사자료의 기초 통계량

통계청에서 실시한 2012년의 사회조사자료의 기초통계량은 아래 표 8과 같다. 종속변수인 주관적 만족감에 대한 응답은 만족스럽다는 응답의 비율이 불만족스럽다는 응답에 비해 상대적으로 크게 나타나 우리나라 국민들은 전반적으로 생활에 만족을 느끼고 있음을 확인할 수 있다. 다만 절반에 가까운 응답이(44.6%) '보통이다'라고 답하여 국민행복시대에는 아직까지 도달하지 못한 것으로 판단된다. 종속변수를 설명하는 설명변수들 중에서 소득수준으로 표현되는 경제적 설명변수는 3구간(200~300만원)에서 가장 많은 응답이 나타났고 2순위로는 2구간(100~200만원)에서 많은 응답이 나타났다. 첫 번째 심리적(주관적) 설명변수인 사적건강평가의 경우는 건강에 만족한다는 응답구간의 방향으로 치우쳐져 있는 것으로 나타났다. 사회조사에서 파악할 수 있는 마지막 설명변수인 가족관계 만족도의 경우는 사적 건강평가와 마찬가지로 중위응답구간을 기준으로 긍정적인 응답이 우세한 것으로 나타났다. 종합적으로 2012년의 사회조사를 통해서 나타난 우리나라 국민들은 전반적으로 근로임금은 월 100만원에서 400만원 사이로 파악할 수 있으며 건강평가는 긍정적이고 가족관계에 있어서 대체로 만족하고 있으나 종합적인 평가에서는 만족이나 불만족으로 치우치지 않은 중립적인 상황에 처해있는 것으로 판단된다.

표 8. 2012년 사회조사자료의 기초 통계량

변수명	응답	빈도	%
주관적 만족감	1 (매우 만족)	3,273	8.87
	2 (약간 만족)	8,915	24.17
	3 (보통)	16,450	44.59
	4 (약간 불만족)	6,305	17.09
	5 (매우 불만족)	1,945	5.27
월 소득	1 (0 ~ 100만원)	7,122	16.63
	2 (100 ~ 200만원)	9,276	21.66
	3 (200 ~ 300만원)	10,169	23.74
	4 (300 ~ 400만원)	6,720	15.69
	5 (400 ~ 500만원)	4,403	10.28
	6 (500 ~ 600만원)	2,223	5.19
	7 (600 ~ 700만원)	1,109	2.59
	8 (700 ~ 800만원)	1,811	4.23
사적 건강평가	1 (매우 좋다)	3,589	9.73
	2 (좋은 편이다)	12,586	34.12
	3 (보통이다)	13,945	37.80
	4 (나쁜 편이다)	5,583	15.14
	5 (매우 나쁘다)	1,185	3.21
가족관계 만족도	1 (매우 만족)	7,604	20.66
	2 (약간 만족)	13,051	35.47
	3 (보통)	14,548	39.53
	4 (약간 불만)	1,323	3.60
	5 (매우 불만)	272	0.74

2) 2011년 도시기반시설자료의 기초 통계량

분석에 사용된 2012년 기 공급된 도시기반시설자료의 경우는 통계청의 2011년 도시계획현황자료를 이용하였으며, 해당 자료의 기초 통계량은 아래 표 9와 같다. 통계청에서 제공하는 도시기반시설자료는 공공의 계획을 통해 공급된 시설들로 사설기관의 시설현황은 포함되지 않았다.

표 9. 2012년 도시기반시설자료의 기초 통계량

변수명 label	평균	표준편차	최소	최대
도로 doro	2.33	1.43	0.55	5.18
공원 park	21.92	8.08	9.79	37.18
수도공급설비 sudo	1022.67	978.91	227	4,423
문화기반시설 cul_m	418.87	697.45	16.37	3,611.53
학교 sch	7.52	3.48	3.28	14.28
도서관 lib	14.34	11.01	0	46.84
사회복지시설 bokji	187.92	125.83	43	466
체육시설 ath	8.81	8.03	0.12	23.32
하천 riv	2,802.62	11,286.16	0.68	51,824.5
종합의료시설 med	122.21	90.1	0	410.57
하수처리부하량 sewage	50.32	16.45	31.27	94.03

5.1.2. 연구가설

본 절에서 검증하고자 하는 연구 가설은 다음과 같다.

연구가설 1. 도시기반시설의 공급은 개인적 단위에서도 행복에 정(+)의 영향을 미칠 것이다.

전술한 바와 같이 해당 연구가설을 검증하기 위해 순서형 로짓모형을 적용하였으며 종속변수인 개인의 주관적 만족을, 설명변수로서 도시기반시설자료를, 그 외 행복을 설명하는 데에 중요한 자료인 경제적 설명변수와 주관적 설명변수를 포함하였다. 본 연구의 분석은 모형의 추정치에 대한 검정을 수행한 후 순서형 로짓 모형의 분석결과를 해석하고 변수별 한계효과를 계산하는 순서로 진행된다.

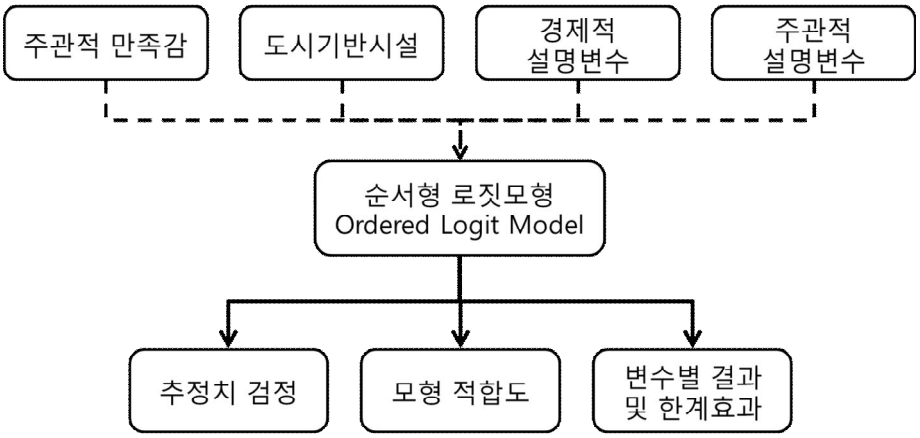

그림 14. 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향 분석과정

5.1.3. 추정치에 대한 검정

일반 최소자승법(OLS)에서 설명변수들 사이의 유의성을 알아보기 위해 실시하는 F검정과 유사하게 최우추정법(MLE)을 사용하는 한다(이성우 외, 2005). 아래 표10을 통해서 설명변수들 사이의 결합 유의성(Joint Significance)을 검정하는 검정에서 각각의 유의확률이 매우 유의하게 나타났기 때문에 분석을 통해 추정된 계수 값들이 1% 유의수준 하에서 유의미함을 나타낸다.

표 10. 추정치에 대한 검정결과

구분	Test	Chi-Square	DF	Pr > ChiSq
2012	Likelihood Ratio	13,290.07	14	<.0001
	Score	10,692.67	14	<.0001
	Wald	11,794.05	14	<.0001

5.1.4. 모형 적합도 분석

로짓분석도 회귀모형에 속하기 때문에 도출된 회귀모델이 얼마나 적합하며 또한 표본으로부터 산출된 회귀계수에 대한 통계적 유의성을 검정하여야 한다(이희연·노승철, 2012). 추정된 로짓 모형이 얼마나 적합한가를 판정하는데 우도비 검정(Log Likelihood Ratio test)이 주로 사용된다. 로짓 분석에서는 설명변수가 포함되지 않는 무제약모델(unrestricted model)의 로그우도 값과 제약모델(restricted model)의 로그우도 값의 차에 −2를 곱한 값을 통해 적합도를 판단한다. 해당 값은 언제나 양(+)의 값을 가지고 점근적으로 모수의 수를 자유도로 하는 카이제곱 분포를 따르는 것으로 알려져 있다. 추정된 모형의 적합도가 좋아질수록 로그우도값은 0에

가까워지며 모형의 적합도가 낮을수록 값이 커지게 된다. 로짓모형의 적합도를 분석하는 다른 기준은 AIC(Akaike Information Criterion)과 SIC(Schwartz Information Criterion) 등이 있다. 해당 지수들 역시 로그우도와 마찬가지로 값이 작을수록 모형의 적합도가 높은 것으로 판단내릴 수 있다. 본 연구에서 수행한 순서형 로짓분석에 대한 모형 적합도에 대한 분석결과는 아래 표 11과 같이 나타났다. AIC, SIC, 로그우도 모든 경우에 있어서 무제약모델보다 제약모델의 값이 작아 모형이 적합한 것으로 판단된다.

표 11. 모형 적합도 분석 결과

Criterion	Intercept Only	Intercept and Covariates
AIC	101,476.6	88,214.48
SC	101,510.6	88,367.76
-2 Log L	101,468.55	88,178.48

5.1.5. 분석결과 및 해석

전술한 연구가설 1을 검증하기 위해 개인의 행복에 대한 경제적·심리적·사회적 설명변수들의 영향을 분석한 순서형 로짓분석의 결과를 표12에 제시하였다. 기반시설들이 개인의 행복에 미치는 영향을 알아보기에 앞서 경제적 설명변수와 개인의 심리적 설명변수에 대한 효과를 우선적으로 살펴봄으로써 종합적인 분석을 진행하였다.

표 12. 2012년 순서형 로짓 모형 분석결과

변수명	계수	평균	유의확률
건강평가*	-0.9729	2.6798	<0.001
가족관계 만족도*	-0.4819	2.2919	<0.001
소득수준*	0.2202	3.2075	<0.001
doro	0.0499	2.3255	0.4291
park*	0.0186	21.9209	0.002
sudo**	0.000055	1,022.6703	0.02
cul_m**	0.000109	418.8698	0.0296
sch	-0.0172	7.5164	0.2119
lib*	0.00963	14.3420	0.0002
bokji***	0.000462	187.9154	0.097
ath*	-0.0244	8.8133	0.0002
riv*	-0.00001	2,802.6188	0.0003
med*	0.00152	122.2066	0.0035
sewage	0.00223	50.3197	0.1166

* 유의수준 0.01 수준에서 유의함
** 유의수준 0.05 수준에서 유의함
*** 유의수준 0.1 수준에서 유의함

먼저, 경제적 설명변수로서 투입된 소득구간은 매우 유의한 변수로 나타났으며 개인의 행복에 대해 정(+)의 영향을 미치는 것으로 나타났다. 국가나 지역단위의 GDP 및 GRDP의 집단자료를 통해 나타났던 행복과 소득간의 정(+)의 관계가 개인수준의 자료에서도 충분한 유의성을 갖고 나타나 기존의 소득과 행복에 대한 연구들의 결과와 동일한 결과를 나타내면서 기존의 연구들이 가지는 생태학적 오류를 일부 해소하는 결과라고 할 수 있다. 소득의 한계효과를 계산하면 아래 표12에 제시된 바에 따라 약 0.05의 긍정적 확률변화를 예상할 수 있다.

표 13. 소득수준과 주관적 설명변수의 한계효과

소득 수준		사적 건강평가		가족관계만족도	
한계효과	확률	한계효과	확률	한계효과	확률
M.E(y=1)	0.019317	M.E(y=1)	-0.085347	M.E(y=1)	-0.042274
M.E(y=2)	0.034879	M.E(y=2)	-0.154104	M.E(y=2)	-0.076331
M.E(y=3)	-0.03541	M.E(y=3)	0.1564361	M.E(y=3)	0.0774864
M.E(y=4)	-0.01561	M.E(y=4)	0.0689755	M.E(y=4)	0.0341652
M.E(y=5)	-0.00318	M.E(y=5)	0.0140398	M.E(y=5)	0.0069542

심리학적 행복접근에서 중요하게 여겨지는 설명변수로서 투입된 사적 건강평가와 가족관계 만족도는 매우 만족부터 매우 불만족까지로 구성된 리커트 척도이기 때문에 해당 설명변수가 커질수록 주관적 만족감은 떨어지게 된다. 순서형 로짓분석 결과에 따르면 건강평가가 나빠질수록, 가족관계만족도가 불만족스러울수록 불행한 것으로 나타났다. 주관적 설명변수들의 한계효과 분석에서는 사적 건강평가가 한 단계 악화되었을 경우 주관적 만족감에 있어서 부정적인 영향이 약 0.23으로 나타났다. 가족관계만족도의 한계효과에서는 부정적인 영향이 약 0.12로 나타났다. 이러한 결과는 건강과 행복, 사회적 관계와 행복사이의 관계를 밝힌 선행연구들에서의 결과와 같은 결론을 도출한다.

객관적인 삶의 질의 구성요소로 표현되는 기반시설들은 공급이 많아질수록 생활환경의 개선이 이루어지므로 주관적 만족감에 정의 영향을 미칠 것으로 예상된다. 법률상의 기반시설로 정의된 7개 군의 기반시설 자료를 통해 개인의 주관적 만족감에 객관적 설명변수들이 미치는 영향을 분석한 결과 일부 기반시설들이 통계적으로 유의하게 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다. 2012년의 분석에서 천 명당 사회복지시설 면적(m^2)이 유의수준 0.1, 천 명당 수도공급설비면적(m^2)과 천 명당 문화기반시설 면적(m^2)이 유의수준 0.05, 천 명당 도시공원조성면적(m^2)과 천

표 14. 주관적 만족감에 유의한 영향을 미치는 도시기반시설의 한계효과

도시공원조성 면적		수도공급설비 면적		문화기반시설 면적	
한계효과	확률	한계효과	확률	한계효과	확률
M.E(y=1)	0.001632	M.E(y=1)	4.82485E-06	M.E(y=1)	9.56198E-06
M.E(y=2)	0.002946	M.E(y=2)	8.71181E-06	M.E(y=2)	1.72652E-05
M.E(y=3)	-0.002991	M.E(y=3)	-8.84365E-06	M.E(y=3)	-1.75265E-05
M.E(y=4)	-0.001319	M.E(y=4)	-3.89932E-06	M.E(y=4)	-7.72775E-06
M.E(y=5)	-0.000268	M.E(y=5)	-7.93697E-07	M.E(y=5)	-1.57296E-06
도서관 면적		사회복지시설 면적		종합의료시설 면적	
한계효과	확률	한계효과	확률	한계효과	확률
M.E(y=1)	0.000845	M.E(y=1)	4.05288E-05	M.E(y=1)	0.000133341
M.E(y=2)	0.001525	M.E(y=2)	7.31792E-05	M.E(y=2)	0.000240763
M.E(y=3)	-0.001548	M.E(y=3)	-7.42866E-05	M.E(y=3)	-0.000244406
M.E(y=4)	-0.000683	M.E(y=4)	-3.27543E-05	M.E(y=4)	-0.000107763
M.E(y=5)	-0.000139	M.E(y=5)	-6.66705E-06	M.E(y=5)	-2.19349E-05

적(m^2), 천 명당 종합의료시설 면적(m^2)이 유의수준 0.01에서 통계적으로 유의하게 정의 영향을 나타냈다. 천 명당 하천연장(m)과 1인당 체육시설면적(m^2)은 유의수준 0.01에서 통계적으로 유의하게 부의 영향을 나타냈다.

개인의 행복에 유의하게 긍정적인 영향을 미치는 객관적 설명변수들에 대한 한계효과는 표14와 같다. 종속변수의 한 단위 증가에 따른 한계효과는 도시공원조성 면적, 도서관 면적, 종합의료시설 면적, 사회복지시설 면적, 문화기반시설 면적, 수도공급설비 면적 순으로 나타났다. 앞선 경제적 설명변수나 심리적 설명변수와 비교하면 객관적 설명변수인 사회기반시설의 행복에 대한 영향은 상대적으로 작게 계산되었다. 설명변수들의 한 단위의 변화가 소득이나 심리적 변수의 경우는 응답구간 자체의 변화이고 객관적 설명변수의 경우는 물리적 단위의 증가이기 때문이다. 소득이나

심리적 설명변수들은 행복에 대한 응답과 동시에 작성된 개개인의 응답을 그대로 반영했고 객관적 설명변수의 경우는 시·도 단위의 집단자료를 이용했기 때문에 상대적으로 경제적·심리적 설명변수가 행복에 미치는 영향이 크고 설명력도 클 것으로 판단된다.

하지만 통계분석 상의 결과를 있는 단순하게 있는 그대로 받아들이는 것은 무리가 있다. 계산된 결과만을 통해서 해석을 시도한다면 단순히 한 단위의 도시기반시설의 공급 자체가 국민의 만족감을 증가시키는 것으로 과대 해석할 수 있다. 이러한 결과와 해석은 실제의 상황과 관계를 제대로 파악하지 못한 결과로서 잘못된 결론을 이끌 수 있다. 해당 결과를 해석할 때에는 도시기반시설이 직접적으로 개인의 행복을 일정 수치만큼 증가시킨다는 해석보다는 상대적으로 더 많은 도시기반시설의 공급이 이루어진 생활환경을 누리는 국민이 행복할 가능성이 더 높다고 해석하는 것이 옳을 것이다. 긍정적인 역할을 할 것으로 예상되었던 기반시설들 중에서 부정적인 부호의 계수를 갖는 방재시설과 체육시설은 한정된 제약조건 하에서 시설을 공급하는 정부의 한계로 인한 것으로 판단된다.[15] 이러한 결과 역시 단순히 통계량만을 통해 해석하여 해당 시설의 공급을 증가시키면 개인의 만족이 감소할 것이라고 해석하기에는 무리가 있다.

15) 공공정부는 한정된 예산 하에서 계획을 통해 시설을 공급하게 되는데, 제한적인 총공급에 있어서 상대적으로 체육시설이나 방재지설이 많은 부분을 차지할 경우 실제로는 부정적 영향을 미치지 않으나, 긍정적 영향을 미치는 시설들의 비율을 감소시키는 효과로 인해서 음(-)의 계수를 나타낼 수 있을 것으로 예상됨. 해당 시설과 효과에 대해서는 더욱 정확하며 정밀한 추가분석이 요구될 것으로 사료됨

5.2. 소득수준에 따른 도시기반시설의 행복에 대한 영향 차이

5.2.1. 연구가설

본 절에서 검증하고자 하는 가설은 다음과 같다.

연구가설 2. 도시기반시설의 공급이 개인의 행복에 미치는 영향은 소득 수준별로 차이가 발생할 것이다.

제2장 이론 및 선행연구고찰에서 논의된 바에 따르면 개인의 행복을 온전히 실현하기 위해서는 개인의 인적환경과 개인을 둘러싼 물리적 환경의 상황이 충분하게 상호작용할 수 있어야 한다. 자본주의 하에서 이러한 작용의 기초가 되는 것은 경제력이다. 이에 본 절에서는 개인이 물리적 환경을 누리는 데에 경제력의 차이가 어떻게 작용하는 지를 알아보고자 한다.

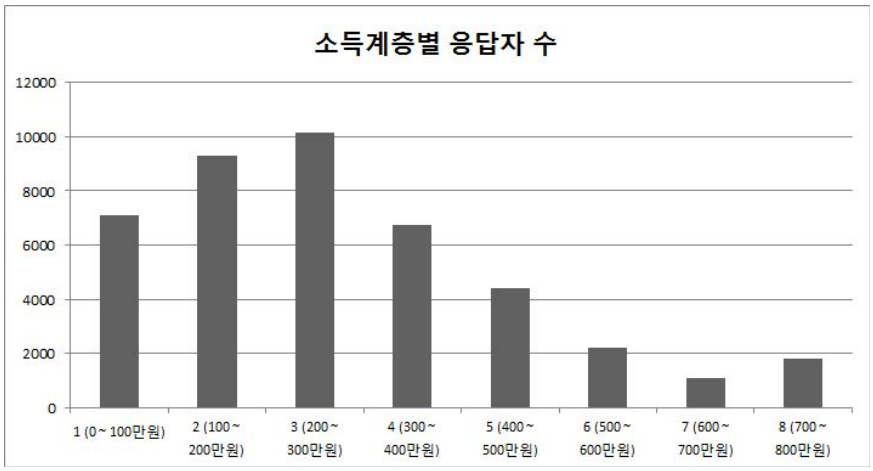

그림 15. 소득계층별 응답자 수

5.2.2. 추정치에 대한 검정

제5장 1절에서 논의된 바와 마찬가지로 소득계층별 각각 순서형 로짓모형에 대해서 추정치에 대한 검정을 수행하였다. 검정결과 모든 소득계층에 대해 유의수준 0.01에서 유의하게 나타나 분석에서 추정된 추정치들이 통계적으로 매우 유의함을 알 수 있다.

표 15. 소득계층별 순서형 로짓모형의 추정치에 대한 검정결과

Test	DF	Pr > ChiSq							
		1	2	3	4	5	6	7	8
-2LL	13	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
Score	13	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001
Wald	13	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001	<.001

5.2.3. 생활시간조사를 통한 사전탐색

본 절에서는 전술된 가설 2에 대한 추정의 타당성을 확보하기 위해 2009년의 우리나라 국민의 생활시간 조사자료를 분석하고자 한다. 앞서 제시된 가설과 같이 도시기반시설의 영향이 소득계층에 따라 차이가 발생하려면 다음과 같은 사실이 만족되어야 한다.

중위소득계층은 해당의 소득을 확보하기 위해 대부분의 시간을 일을 하는 데에 소비한다. 한정된 일과 내에서 일에 투자해야하는 시간이 길기 때문에 상대적으로 도시기반시설의 이용횟수가 적을 것이고 해당 도시기

반시설의 공급으로 인한 효용은 떨어지게 된다. 소득수준에 있어서 상위계층은 충분한 경제적 여유를 갖고 중위계층에 비해 상대적으로 적은 시간을 일을 하는데 소비하며 경제적 여유를 통한 도시기반시설의 이용을 누릴 수 있고 긍정적인 효과가 나타난다. 소득수준에 있어서 하위계층은 경제적 여유가 적기 때문에 도시의 공공시설에 의존할 가능성이 크며 이를 통한 효용도 크게 나타난다. 결론적으로 소득수준을 기준으로 중위계층이 일에 소비하는 시간이 다른 계층에 비해 길다는 사실을 확인할 필요가 있다.

생활시간 조사자료는 기존분석에 사용된 자료와는 별개의 자료로서 가장 최신자료인 2009년의 자료를 이용하였다. 생활시간조사 내에 존재하는 응답자별 월평균 소득자료[16]와 평소 바쁜지, 시간이 부족한 이유[17]는 무엇인지에 대한 자료를 결합하여 월평균 소득의 수준에 따라 시간을 어디에 많이 소비하는지를 파악하고자 하였다.

분석결과 월평균 소득수준에 관계없이 모든 수준에서 일 또는 학습 때문에 가장 바쁘다고 생각하며, 중위등급(6)일 때 이러한 요인이 가장 강력하게 나타났다. 이를 통해 가설 2의 타당성을 확보할 수 있다.

표 16. 소득수준별 응답 결과

소득수준	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
평균치	1.81	2.06	1.76	1.68	1.68	1.53	1.69	1.57	1.70	1.56	1.60

16) 1(없음)에서 11(500만 원 이상)의 리커트 척도
17) 1(일 또는 학습 때문에), 2(자녀양육 및 집안일 때문에), 3(시간관리를 잘 못해서), 4((교제 및 사회활동 때문에), 5(이동 시간이 많이 걸려서)

5.2.4. 분석결과 및 해석

전술한 연구가설 2를 검증하기 위해 2012년의 사회조사자료를 통한 순서형 로짓모형을 소득수준에 따라 8개의 그룹으로 분류하여 적용하고 분석하였으며 추정치에 대한 검정 결과와 순서형 로짓모형 분석결과는 아래 표 16에서 23에 제시되어 있으며 요약정리는 표 24에 제시하였다.

이론적 논의에서 도출된 결론을 정리하면 개인의 소득은(경제력은) 행복 달성을 위한 필요조건이며, 소득이 충분히 달성되어 인적환경이 온전할 때에 물리적 환경인 도시기반시설의 공급이 유의미하게 행복에 긍정적인 영향을 미칠 것이다. 추가적으로 논의하자면, 충분한 경제력이 달성되지 않은 상황에서는 기반시설을 통한 행복감의 증대는 발생하기 어려우며, 소득수준이 높은 개인은 기반시설의 공급을 통한 행복감 증대가 가능할 것이다. 결국 소득이 높은 계층일수록 경제적 여유를 통해 도시기반시설을 누릴 수 있는 여력이 크고 만족이 클 것이라고 예상할 수 있다.

단순히 소득에 의한 영향을 고려하면 전술한 것 분석결과가 나타날 것으로 예상할 수 있으나, 소득과 함께 인적환경 중 중요한 요소인 시간적 여유를 고려하게 되면 다른 분석결과가 예상된다. 상대적으로 높은 수준의 소득을 버는 사람일지라도 실제로 도시기반시설을 이용할 시간적 여유가 없는 경우에는 공급량이 늘어도 유의하게 만족이 증가하거나 행복해지지 않을 것이다.

결국 소득에 대한 여유와 시간에 대한 여유를 모두 고려하게 되면, 고소득층 아래의 소득수준계층은 경제적 안정을 달성하기 위한 행위를 수행할 것이기 때문에 도시기반시설이 행복에 미치는 영향이 상대적으로 작을 것으로 예상된다. 절대적으로 소득이 낮은 계층의 경우에는 도시기반시설에 대한 의존도가 높을 것으로 예상되는데 이러한 이는 비영리 시설인 공공시설의 역할과 함께 주부나 학생들과 같은 표본이 존재하기 때문이다.

결론적으로 소득수준에 따라 도시기반시설의 공급이 개인의 행복에 미치는 영향은 고소득층과 저소득층이 상대적으로 중산층에 비해서 크게 나타날 것으로 예상된다.

표 17. 소득 1수준의 로짓모형 분석결과

Parameter	DF	Estimate	Standard error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSqu
건강평가*	1	-0.9142	0.0245	1397.315	<.0.001
가족만족*	1	-0.4162	0.0246	285.8929	<.0.001
doro	1	-0.0939	0.1429	0.4316	0.5112
park**	1	0.0318	0.0136	5.4557	0.0195
sudo	1	0.000031	0.000052	0.3465	0.5561
cul_m*	1	0.000298	0.000111	7.2272	0.0072
sch	1	-0.0118	0.0309	0.1458	0.7026
lib*	1	0.0196	0.00568	11.8986	0.0006
bokji**	1	0.00144	0.000641	5.0638	0.0244
ath**	1	-0.0288	0.0144	3.9743	0.0462
riv	1	-0.00001	8.56E-06	2.5264	0.112
med	1	0.00162	0.00119	1.8464	0.1742
sewage	1	0.00596	0.0032	3.4737	0.0624

* 유의수준 0.01 수준에서 유의함
** 유의수준 0.05 수준에서 유의함

표 18. 소득 2수준의 로짓모형 분석결과

Parameter	DF	Estimate	Standard error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSqu
건강평가*	1	-0.9185	0.0249	1355.819	<.0.001
가족만족*	1	-0.429	0.025	295.0722	<.0.001
doro	1	0.1422	0.1297	1.202	0.2729
park	1	0.00438	0.0127	0.1197	0.7293
sudo	1	-0.00004	0.000049	0.7521	0.3858
cul_m**	1	0.00023	0.000104	4.9003	0.0269
sch	1	-0.0136	0.0286	0.2269	0.6339
lib	1	0.00594	0.00551	1.1626	0.2809
bokji	1	0.000823	0.000578	2.0251	0.1547
ath**	1	-0.0283	0.0138	4.2023	0.0404
riv	1	1.73E-06	8.04E-06	0.0461	0.83
med	1	-0.00105	0.00111	0.9026	0.3421
sewage	1	0.000834	0.00298	0.0785	0.7794

* 유의수준 0.01 수준에서 유의함
** 유의수준 0.05 수준에서 유의함

표 19. 소득 3수준의 로짓모형 분석결과

Parameter	DF	Estimate	Standard error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSqu
건강평가*	1	-1.0163	0.0269	1426.821	<.0.001
가족만족*	1	-0.44	0.0259	288.9803	<.0.001
doro	1	0.0783	0.1342	0.3399	0.5599
park	1	0.0178	0.0126	1.9708	0.1604
sudo**	1	0.000143	0.000049	8.4426	0.0037
cul_m	1	0.000019	0.000107	0.0315	0.859
sch	1	-0.00664	0.0291	0.052	0.8196
lib	1	0.0035	0.00544	0.413	0.5205
bokji	1	-0.00003	0.00059	0.0018	0.9659
ath	1	-0.0192	0.0139	1.9069	0.1673
riv*	1	-0.00002	8.11E-06	8.9445	0.0028
med	1	0.00191	0.0011	3.037	0.0814
sewage	1	-0.00002	0.00303	0	0.9947

* 유의수준 0.01 수준에서 유의함
** 유의수준 0.05 수준에서 유의함

표 20. 소득 4수준의 로짓모형 분석결과

Parameter	DF	Estimate	Standard error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSqu
건강평가*	1	-1.0411	0.034	938.0491	<.0.001
가족만족*	1	-0.5888	0.0325	328.293	<.0.001
doro	1	0.0043	0.1652	0.0007	0.9792
park	1	0.0274	0.016	2.9408	0.0864
sudo	1	0.000036	0.000066	0.2929	0.5884
cul_m	1	4.72E-06	0.000133	0.0013	0.9717
sch	1	-0.0158	0.0355	0.1987	0.6558
lib	1	0.0106	0.0069	2.3718	0.1235
bokji	1	0.000234	0.000734	0.102	0.7495
ath	1	-0.0236	0.0172	1.8801	0.1703
riv	1	-0.00002	0.00001	2.9633	0.0852
med	1	0.0027	0.00142	3.6185	0.0571
sewage	1	0.00527	0.0037	2.0292	0.1543

* 유의수준 0.01 수준에서 유의함
** 유의수준 0.05 수준에서 유의함

표 21. 소득 5수준의 로짓모형 분석결과

Parameter	DF	Estimate	Standard error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSqu
건강평가*	1	-1.0513	0.0419	628.0896	<.0.001
가족만족*	1	-0.5325	0.0398	178.6162	<.0.001
doro	1	0.0754	0.2125	0.1259	0.7228
park	1	0.0239	0.0203	1.3818	0.2398
sudo	1	0.0001	0.000079	1.5983	0.2061
cul_m	1	4.57E-06	0.000175	0.0007	0.9792
sch	1	-0.0359	0.0472	0.5778	0.4472
lib	1	0.0066	0.00887	0.5536	0.4568
bokji	1	0.000409	0.000944	0.1881	0.6645
ath	1	-0.0264	0.0222	1.4102	0.235
riv	1	-0.00001	0.000013	0.9231	0.3367
med	1	0.0023	0.00171	1.8201	0.1773
sewage	1	0.00167	0.00479	0.1214	0.7276

* 유의수준 0.01 수준에서 유의함
** 유의수준 0.05 수준에서 유의함

표 22. 소득 6수준의 로짓모형 분석결과

Parameter	DF	Estimate	Standard error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSqu
건강평가*	1	-1.1381	0.0617	340.5787	<.0.001
가족만족*	1	-0.5204	0.0573	82.6094	<.0.001
doro	1	0.1491	0.2924	0.2599	0.6102
park	1	-0.0176	0.028	0.3953	0.5295
sudo	1	0.00022	0.000117	3.524	0.0605
cul_m	1	-0.00029	0.000253	1.2853	0.2569
sch	1	-0.0523	0.0631	0.6886	0.4067
lib	1	-0.00767	0.0126	0.3725	0.5416
bokji	1	-0.00131	0.00135	0.9446	0.3311
ath**	1	0.0628	0.0318	3.9005	0.0483
riv	1	-0.00001	0.000018	0.5814	0.4458
med	1	0.000476	0.00241	0.039	0.8435
sewage	1	-0.00708	0.00663	1.1414	0.2854

* 유의수준 0.01 수준에서 유의함
** 유의수준 0.05 수준에서 유의함

표 23. 소득 7수준의 로짓모형 분석결과

Parameter	DF	Estimate	Standard error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSqu
건강평가*	1	-1.0684	0.087	150.8995	<.0.001
가족만족*	1	-0.6943	0.0783	78.7	<.0.001
doro	1	-0.6334	0.4459	2.0174	0.1555
park	1	0.0522	0.0397	1.7238	0.1892
sudo	1	0.000053	0.000168	0.0985	0.7536
cul_m	1	0.000529	0.000371	2.0333	0.1539
sch	1	0.0718	0.1007	0.5087	0.4757
lib	1	0.0161	0.0172	0.8827	0.3475
bokji**	1	0.00459	0.00191	5.7994	0.016
ath	1	-0.07	0.0444	2.4852	0.1149
riv	1	0.000011	0.000025	0.1979	0.6564
med	1	0.0012	0.00332	0.1313	0.7171
sewage	1	0.0116	0.00968	1.4299	0.2318

* 유의수준 0.01 수준에서 유의함
** 유의수준 0.05 수준에서 유의함

표 24. 소득 8수준의 로짓모형 분석결과

Parameter	DF	Estimate	Standard error	Wald Chi-Square	Pr > ChiSqu
건강평가*	1	-0.9793	0.0665	216.7462	<.0.001
가족만족*	1	-0.6922	0.0633	119.6909	<.0.001
doro	1	0.0486	0.3653	0.0177	0.8941
park	1	0.035	0.0337	1.079	0.2989
sudo	1	0.00016	0.000124	1.6632	0.1972
cul_m	1	-0.00043	0.000276	2.3861	0.1224
sch	1	-0.0312	0.073	0.1823	0.6694
lib	1	0.0234	0.0133	3.0872	0.0789
bokji	1	-0.00264	0.0016	2.6977	0.1005
ath	1	-0.0274	0.0337	0.6596	0.4167
riv**	1	-0.00005	0.000019	5.5099	0.0189
med*	1	0.00788	0.00279	7.9559	0.0048
sewage	1	-0.00007	0.00783	0.0001	0.993

* 유의수준 0.01 수준에서 유의함
** 유의수준 0.05 수준에서 유의함

소득계층별로 각각의 순서형 로짓 모형분석 결과를 살펴보면 소득계층별로 개인의 만족에 유의하게 나타나는 도시기반시설의 수가 차이가 났다. 소득계층별로 유의한 도시기반시설의 수는 중위수준을 기준으로 양쪽 끝으로 갈수록 많은 시설들이 유의함을 확인할 수 있고 소득수준에 해당 시설들이 개인의 만족에 미치는 영향이 차이가 존재함을 확인하였다.

소득계층별로 수행된 순서형 로짓분석에서 기본적으로 모든 분석에서 1절의 결과와 마찬가지로 건강평가는 평가가 나빠질수록, 가족관계 만족도는 불만족스러울수록 응답자의 주관적 만족감이 감소하는 것으로 나타났다.

가장 낮은 수준의 소득계층에서는 공원, 문화시설, 도서관, 사회복지시설의 도시기반시설이 유의하게 주관적 행복에 정의 영향을 미쳤다. 두 번째 소득계층에 대해서는 문화시설이 유의한 정의 영향을 보였으며, 소득 1,2 수준의 분석결과에서 공통적으로 체육시설이 부(-)의 영향을 보이는

것으로 나타났다. 이러한 결과는 앞서 진행한 부호에 대한 논의를 연장하여 생각해볼 때, 고소득 국민보다 저소득 국민들 사이에서 개인이 시설유형에 따라 느끼는 효용의 차이가 크다는 것을 알 수 있다. 또한 소득계층의 구분 없이 진행한 분석에서 나타난 음의 부호는 소득 1,2수준의 저소득층 계층에서 발생하는 상대적인 부정적 효과로 인한 것임을 확인할 수 있다. 가장 낮은 수준의 소득계층과는 다르게 가장 높은 수준의 소득계층의 분석결과에서는 방재시설과 종합의료시설이 유의한 변수로 선정되었다. 실제로 고소득층의 경우는 공공시설을 이용하기보다는 사설기관이나 시설들을 이용하면서 개인의 충분한 만족을 달성할 수 있어 공공시설에 의한 효과가 극적이지 않을 수 있다.

각 소등계층별로 유의하게(유의수준 $\alpha = 0.05$) 나타난 도시기반시설의 수를 표로 정리하면 다음 표24와 같다.

표 25. 소득수준별 유의한 도시기반시설의 수

소득수준	1	2	3	4	5	6	7	8
유의한 도시기반시설의 수 ($\alpha = 0.05$)	5	2	2	0	0	1	1	2

이러한 결과는 전술된 가설 2를 검증하는 결과로 개인의 행복달성에 있어서 단순히 소득이라는 경제적 인적환경이 지배적으로 물리적 환경과 상호작용 하는 것이 아니라 시간적 여유라는 중요한 인적환경요소가 존재함을 시사한다. 또한 해당 분석결과는 경제적 여건이 개인의 행복에 있어서 필요조건이라는 선행연구의 분석을 뒷받침하는 결과이기도 하다. 만약 소득이 개인 행복달성의 충분조건이라면, 소득수준이 증가할수록 도시기반시설이 개인의 만족에 미치는 영향은 유의하게 증가해야 한다. 시간적 여유라는 변수의 의미를 생각해볼 때, 개인의 욕구만족과 경제적 여건을 향상

시키기 위해 대다수의 시간을 노동에 투입하는 중산층의 경우는 공공시설의 공급뿐만 아니라 기본적인 인적환경의 확보가 필요할 것으로 판단된다. 이제는 도시기반시설의 공급에 있어 양적인 부분뿐만 아니라 질적인 부분도 충분히 고려되어야 할 사항임을 시사한다.

제6장 결 론

6.1. 주요 연구결과 및 정책적 함의

6.1.1. 연구결과 요약

본 연구는 도시기반시설이 개인의 주관적 행복에 미치는 영향에 관한 두 가지 연구문제 및 가설을 제시하고 순서형 로짓모형을 적용하여 연구가설들을 검증하였다. 본 연구의 주요 내용 및 결과를 요약하면 다음과 같다.

먼저 한국사회에서 도시기반시설이 충분히 공급된 지역의 국민일수록 행복할 가능성이 높다는 것을 확인하였다. 2012년의 사회조사 자료 내의 주관적 설명변수와 2011년의 도시기반시설자료로 구성된 객관적 설명변수를 동시에 포함하여 수행된 순서형 로짓분석에서 도시공원, 수도공급설비, 문화시설, 도서관, 사회복지시설, 종합의료시설이 개인의 행복에 유의한 영향을 미치는 설명변수로 선정되었다. 또한 로짓모형의 분석을 통한 한계효과의 계산을 통해 소득의 증가는 개인의 행복에 긍정적 영향을 미치는 것으로 나타났으며, 건강평가와 가족관계 만족도로 구성되는 심리적 변수들의 영향은 건강평가가 좋을수록 가족관계 만족도가 만족스러울수록 개인의 행복이 증가하는 것으로 나타났다. 마지막으로 도시기반시설의 경우에는 해당 변수의 값이 증가할수록 주관적 만족감이 증가하는 것으로 나타났다. 다만 이러한 결과는 단순히 계산된 결과만으로 직접적인 결론을 도출하기에는 무리가 있으며, 도시기반시설의 공급을 무작정 늘인다고 해서 개인의 만족이 무조건적으로 증가한다는 뜻이 아니라 현재의 상황을 통해 분석한 결과 도시기반시설이 충분히 공급된 곳의 국민들이 상대적으

로 행복을 달성할 가능성이 크다고 해석하는 것이 옳을 것이다.

둘째, 소득계층별로 도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향을 분석한 결과, 소득이 개인의 행복에 있어서 필요조건이라는 것을 확인하였다. 만약 소득이 개인행복을 결정하는 충분조건이라면 소득증가가 개인의 행복을 직접적으로 이끌어야 한다. 하지만 소득계층별 순서형 로짓모형의 분석결과, 행복에 대한 도시기반시설의 영향은 저소득층과 고소득층에서 중산층에 비해 크게 나타났으며, 소득수준에 비례하여 증가하지 않았다. 이러한 분석결과는 도시기반시설의 영향을 유의하게 하는 조건에는 소득뿐만 아니라 개인의 인적환경을 구성하는 요소로서 시간적 여유가 포함됨을 시사한다. 경제적 여유를 누리기 위해 시간적 여유가 부족한 중산층의 경우는 저소득층과 고소득층에 비해서 시간적 여유가 부족하고 이에 도시기반시설에 의한 영향도 미미한 것으로 판단된다.

본 연구의 결과들을 종합해볼 때에 도시기반시설이 유의미하게 개인의 주관적 행복에 긍정적인 영향을 미치기는 하나 단순히 시설을 추가함으로써 개인의 행복이 달성되는 것이 아니라, 행복의 개념이 그러하듯이 다양한 인적환경과 물리적 환경이 동시에 고려될 때에 진정한 의미에서 유의하다고 판단된다.

6.1.2. 정책적 함의

이상을 종합해 보면, 현재의 도시공간의 의미는 단순한 거주지역의 의미를 넘어서서 개인의 원하는 바를 실현하고 즐기고 누리는 공간으로 변해가고 있음을 확인할 수 있으며 이러한 공간적 변화로 인한 개인의 행복은 충분한 조건이 달성될 때에 완성된다고 판단된다.

본 연구를 통해서 밝혀진 바에 따르면 현재 우리나라의 상황에서 도시기반시설과 같은 공공계획을 통한 물리적 환경의 공급 및 개선은 국민들

개인의 행복에 유의하게 긍정적인 영향을 미치고 이러한 시대적 흐름 속에서 공공이 추구해야할 도시계획 및 국토계획의 방향은 소득향상을 위한 도시보다는 높은 삶의 질을 누릴 수 있는 도시라고 할 수 있다. 하지만 이러한 공공계획을 통한 도시기반시설의 공급은 소득수준별로 효과가 다르게 나타나기 때문에 이를 충분히 고려한 공급계획의 수립이 필요하다. 본 연구의 분석결과는 도시기반시설의 공급의 무분별한 충원보다는 도시기반시설을 누릴 수 있는 환경의 조성과 그 환경에 맞는 도시기반시설의 공급이 필요하다는 점을 시사한다. 도시기반시설의 공급은 이를 누릴 수 있는 환경을 조성하는 것이 우선이며, 중산층의 경우는 경제적 만족을 달성하기 위해 시간적 여유가 부족하고 문화시설 등의 공공시설을 이용할 가능성이 낮기 때문에 중산층의 행복달성을 위해서는 노동생산성 증대나 근로시간의 감소 등의 정책을 통한 인적환경의 개선이 단순한 기반시설을 통한 만족향상보다 유효할 것으로 사료된다.

결론적으로 국민행복시대를 꿈꾸고 있는 현재 우리나라의 시점에서 국토계획을 통해 국민의 삶의 질 향상을 도모한다는 것은 시대상황과 부합하는 것으로 판단되며 도시기반시설은 개인의 행복에 유의한 영향을 미치는 것으로 판단된다. 다만 국민 개인이 최대의 행복을 누리기 위해서는 개인의 인적환경에 대한 부분이 먼저 확보되어야 할 것이며, 도시기반시설별로 야기하는 효과가 집단별로 서로 다르기 때문에, 계획 측면에서 수혜대상 선택 및 파급효과를 측정하는 데에 더 신중한 접근이 필요함을 시사한다.

6.2. 연구의 의의 및 한계

6.2.1. 연구의 의의

도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향에 관해 분석한 본 연구는 현재 공공부문에서 높은 삶의 질의 도시공간계획 및 조성을 통해 추구하고 있는 국민행복의 실현의 가능성을 보여주는 초기연구로서 의의가 있다. 또한 기존에 암묵적으로 동의되어 실증연구가 부족했던 생활환경개선을 통한 행복의 달성을 실증적으로 분석한 연구라는 의의도 갖는다. 이제까지의 선행연구들이 행복에 대한 단편적인 접근을 시도했으나 본 연구는 주관적 지표와 객관적 지표를 동시에 포함하여 종합적인 분석을 수행하면서도 개개인의 자료를 이용하여 생태학적 오류를 감소시켜 개인적 수준에서 행복과 설명변수들의 관계를 증명했다는 데에 의의가 있다. 마지막으로 본 연구는 증가하는 삶의 질과 행복에 대한 욕구를 공공계획을 통해 어떻게 만족시킬 수 있는지, 공공계획의 방향성을 제시했다는 점에서도 그 의의를 갖는다.

6.2.2. 연구의 한계 및 향후 연구과제

본 연구는 생태학적 오류를 범하지 않기 위해 개인의 만족과 주관적 설명변수를 개개인의 속성을 투입하여 분석하였다, 다만 사적정보의 관리차원에서 사회조사의 지역코드가 시·도의 구분까지 이루어져 객관적 설명변수들이 시·도의 집단자료로 투입되었다는 점이 생태학적 오류를 완벽히 해결하지 못한 연구의 한계로 남는다. 향후 사회조사나 다양한 통계자료들을 더 낮은 수준의 지역단위로 구득하고 분석을 수행할 경우 더욱 심도있고 정확한 분석이 진행될 것으로 예상한다.

그리고 개인의 행복에 대한 종합적 분석에서 사회적 설명변수로 도시기반시설이라는 물적 요소만을 포함하여 사회적 신뢰나 원만한 대인관계 등의 사회적 변수로 설명되는 개인의 행복에 대한 부분을 포함하지 못한 점도 연구의 한계라고 할 수 있으며, 2012년의 횡단면 자료를 이용한 분석을 수행하여 시계열적인 검증을 수행하지 못했다는 한계도 갖는다. 더 많고 세세한 사회조사자료의 시계열자료가 작성된 후에 더 정확하고 다양한 분석이 진행될 수 있을 것으로 예상한다.

참 고 문 헌

[단행본 및 보고서]

- 김병섭, 2010. 편견과 오류 줄이기: 조사연구의 논리와 기법 제2판, 서울: 법문사.
- 김우철 외 8명, 2011. 일반통계학, 서울: 영지문화사.
- 박대식, 이영대, 1997. 농촌 복지지표의 개발에 관한 연구, 서울: 한국농촌경제연구원.
- 박대식, 최경환, 2002. 농촌주민의 삶의 질 측정에 관한 연구, 서울: 한국농촌경제연구원.
- 윤병식 외 5명, 1996. 한국인의 삶의 질 : 현황과 정책과제, 서울: 한국보건사회연구원.
- 이성우 외 3명, 2005. 로짓·프라빗 모형 응용, 서울: 박영사.
- 이종원, 2007. 계량경제학 전정판, 서울: 박영사.
- 이희연·노승철, 2012. 고급통계분석론, 경기: 법문사.
- 현대경제연구원, 2013. 현안과 과제 “여러분 지금 행복하시나요?”, 서울: 현대경제연구원.
- Betsey Stevenson, Justin Wolfers, 2013. *Subjective Well-being and Income: Is There Any Evidence of Satiation?*, NBER working paper series, Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Ricardo Hausmann, Laura D.Tyson, Saadia Zahidi, 2012. *The Global Gender Gap Report*, Geneva: World Economic Forum.
- Christopher Dougherty, 2011. *Introduction to Econometrics* 4th Ed.,

New York: Oxford University Press Inc.

- Diener, E. and S. Oishi, 2000. *Money and happiness: Income and subjective well-being across nations*, in E. Diener and E.M. Suh (eds.), Subjective Well-being across Cultures, Cambridge, MA: MIT Press.
- Easterlin, Richard A., 1974. *Does Economic Growth Improve the Human Lot?* in Paul A. David and Melvin W. Reder, eds., Nations and Households in Economic Growth: Essays in Honor of Moses Abramovitz, New York: Academic Press, Inc.
- Gelsomina Catalano and Davide Sartori, 2013. *Infrastructure investment long term contribution: Economic development and wellbeing*, Milano: Centre for Industrial Studies.
- Gujarati, D. N., 2003. *Basic Econometrics* 4th Ed., New York: McGraw-Hill.
- Gujarati, D. N., 2011. *Econometrics by example*, New York: Palgrave Macmillan.
- Lewin, 1951. *Field theory in social science: selected theoretical papers*, New York : Harper.
- Maslow, A. H., 1970. *Motivation and Personality*, New York: Harper & Row.
- Murray, C., 1988. *In Pursuit of Happiness and Good Government,* New York: Simon and Schuster.
- Rafael di Tella, Robert J. MacCulloch and Andrew J. Oswald, 2001. *The Macroeconomics of Happiness*, Warwick Economic Research

paper No.615, UK: The University of Warwick.

- Richard Layard, 2006. *Happiness: Lessons from a New Science*, USA: Penguin Books.

[번역서]

- Aristoteles, 2007. 니코마코스 윤리학, 이창우 외 2명 역, 서울: 이제이 북스.
- Babbie, E. R. 저, 2007. 사회조사방법론 제11판, 고성호 외 역, 서울: Cengage Learning Korea Ltd.
- Gleaser, E., 2011. 도시의 승리, 이진원 역, 서울: 해냄출판사.
- Gujarati, D. N. and Porter, D. C. 저, 2009. 계량경제학 제5판, 박완규·홍성표 역, 서울: 도서출판 지필.
- Maslow, A. H., 2005. 존재의 심리학, 정태연·노현정 역, 서울: ㈜문예출판사.
- Maslow, A. H., 2009. 동기와 성격, 오혜경 역, 경기: ㈜북이십일.
- Rober K.Yin, 2011. 사례연구방법, 서아영·신경식 역, 서울: 한경사.

[논문]

- 강소랑·문상호, 2012. “가족관계 사회자본이 중·고령자 삶의 질에 미치는 영향”, 「한국행정학보」, 46(3): 271-298.
- 고명철·최상옥, 2012. “삶의 질(QoL) 연구의 행정학적 함의와 제언”, 「한국행정학보」, 46(4): 103-126.

- 구재선·서은국, 2011. “한국인, 누가 언제 행복한가?”, 「한국심리학회지: 사회 및 성격」, 25(2): 143-166.
- 권용현, 2008. “삶의 질(QOL) 평가지표의 구성과 적용에 관한 연구”, 대구대학교 대학원 박사학위논문.
- 김상곤·김성중, 2008. “지역주민의 행복도 결정요인에 관한 연구”, 「한국지역사회복지학회지」, 25: 325-351.
- 김성동, 2007. “인간의 행복에 대한 새로운 접근”, 「대동철학」, 41: 51-77.
- 김용진, 2012. “도시 노인의 삶의 질 증진을 위한 근린환경요소: 자립적 생활능력과 사회적 지지를 중심으로”, 서울대학교 대학원 박사학위논문.
- 김유선, 2011. “주 40시간 근무제가 노동자 여가생활에 미친 영향”, 「산업노동연구」, 17(1): 37-70.
- 김의철·박영신, 2006. “한국 사회에서 삶의 질을 구성하는 요인들에 대한 탐구”, 「한국심리학회지: 사회문제」, 12(5): 1-28.
- 김정태·한성수, 2005. “삶의 질의 지역간 상대적 효과 분석”, 「국제지역연구」, 9(3): 652-668.
- 김홍순·송민경·김청송, 2012. “청소년의 행복과 심리적 특성과의 관계에서 감사성향과 사회적 지지의 중재모형”, 「한국심리학회지: 건강」, 17(1): 253-270.
- 김효화, 2005. “서울시 삶의 질 변화에 관한 사회지리학적 연구”, 「지리교육논집」, 49: 81-94.
- 남수정·유현정, 2006. “취업주부의 시장소득에 따른 생활시간 분석”, 「한국생활과학회지」, 15(6): 985-997.

- 노서영, 2013. “근린환경 변화에 따른 노인 자살률에 관한 연구”, 서울대학교 대학원 석사학위논문.
- 문진영, 2012. “이스털린 역설에 대한 연구”, 「한국사회복지학」, 64(1): 53-77.
- 박대식·마상진, 2007. “도시와 농촌 주민의 삶의 질 지수화 방안 연구”, 「농촌경제」, 30(4): 31-55.
- 박성복, 2003. “삶의 질의 개념과 비교방법”, 「한국정책과학학회보」, 7(3): 52-74.
- 박영신·김의철, 2006. “한국 사회와 개인 삶의 질 인식에 대한 토착심리 탐구: 삶의 질을 높이는 요소와 낮추는 요소에 대한 세대별 지각을 중심으로”, 「한국심리학회지: 사회문제」, 12(1): 161-195.
- 박종순, 2006. “2000년 서울시 행정동별 삶의 질 지표에 대한 연구”, 「국토연구」, 50: 77-92.
- 송건섭, 2008. “광역생활권의 삶의 질(QOL) 영향요인”, 「한국행정논집」, 20(3): 976-998.
- 송건섭·김영오·권용현, 2008. “삶의 질에 관한 평가지표의 구성과 적용”, 「지방정부연구」, 12(4): 225-247.
- 양병이, 1997. “도시경쟁력과 도시 삶의 질”, 「도시문제」, 32(347): 44-53.
- 이광국·정하영, 2004. “삶의 질 지수와 적정인구규모의 상관관계에 관한 연구 – 부산광역시 자치구단위를 중심으로-”, 「대한부동산학회지」, 22: 137-151.
- 이명신·이훈구, 1997. “주거형태와 주관적 삶의 질”, 「한국심리학회지: 사회문제」, 3(1): 97-105.

- 이영빈, 2013. “도시기반시설이 개인의 행복에 미치는 영향에 관한 연구”, 「국토계획」, 48(6): 77-88.
- 이주형·이인영, 1997. “삶의 질 분석을 통한 도시 개발효과에 관한 연구”, 「대한건축학회 논문집」, 13(1): 91-100.
- 이현송, 2000. “소득이 주관적 삶의 질에 미치는 영향”, 「한국인구학」, 23(1): 91-117.
- 이현송, 2001. “소득과 전반적 삶의 만족 간의 관계: 욕구이론과 비교이론의 대비”, 「노동경제논집」, 24(1): 231-251.
- 임경수·김재익, 1998. “수도권 신도시의 「삶의 질」에 관한 연구”, 「국토계획」, 33(2): 7-27.
- 정창무, 2007. “삶의 질 분석 모형 –사회통계지표를 중심으로-”, 「대한건축학회 논문집: 계획계」, 23(12): 245-252.
- 지현진, 2012. “2009생활시간조사자료를 근거로 한 노년층의 여가프로파일”, 「한국노년학」, 32(3): 675-687.
- 최열·이성호·김지현, 2001. “대도시 삶의 질과 토지이용간의 상관분석”, 「국토계획」, 36(4): 113-127.
- 최은영, 2011. “노인을 위한 주거환경이론과 실제 환경의 연계성에 관한 연구”, 건국대학교 대학원 박사학위논문.
- 최준호·이환범·송건섭, 2003. “광역도시와 인근중소도시 지역주민 간의 상호 이주영향 요인평가: 공공서비스 질 만족도를 중심으로”, 「한국행정학보」, 37(1): 183-203.
- 하혜수, 1996. “도시정부의 ‘삶의 질’ 결정요인분석”, 「한국행정학보」, 30(2): 81-95.
- 한성열, 1995. “삶의 질과 내재적 동기의 실현”, 「한국심리학회지: 사

회문제」, 2(1): 95-111.

- 현정수, 2011. “청소년 행복의 구성요소에 관한 이론적 재구성과 척도 개발 연구”, 경기대학교 대학원 박사학위논문.
- Amado Peiro, 2006. “Happiness, satisfaction and socio-economic conditions: Some international evidence”, *The Journal of Socio-Economics*, 35(6): 348-365.
- Bruno S. Frey, Alois Stutzer, 2002. “What can Economists Learn from Happiness Research?”, *Journal of Economic Literature*, 40(2): 402-435.
- Bryan H. Massam, 2002. “Quality of life: public planning and private living”, *Progress in Planning*, 58: 141-227.
- Christophe Kamps, 2005. "The Dynamic Effects of Public Capital: VAR Evidence for 22 OECD Countries," International Tax and Public Finance, 12(4): 533-558.
- Deaton, Angus. 2008. "Income, Health, and Well-Being around the World: Evidence from the Gallup World Poll." *Journal of Economic Perspectives*, 22(2): 53-72.
- Dimitris Ballas, 2013. “What makes a ‘happy city’?”, *Cities*, 32(1): 39-50.
- Easterlin, Richard A., 1994. “Will raising the incomes of all increase the happiness of all?”, *Journal of Economic Behavior and Organization*, 27: 35-47.
- Easterlin, Richard A., 2001. “Income and Happiness: Towards a Unified Theory”, *The Economic Journal*, 111: 465-484.

- Edward L. Glaser, Jed Kolko, 2001. “Consumer city”, *Journal of Economic Geography*, 1: 27-50.
- Frances M. Carp, Abraham Carp, 1984. “A Complementary /Congruence Model of Well-Being or Mental Health for the Community Elderly”, Human Behavior and Environment, 7: 279-336.
- Hagerty, M. and R. Veenhoven, 2003. “Wealth and Happiness Revisited: Growing National Income Does Go with Greater Happiness", Social Indicators Research, 64(1): 1-27.
- Kenny, C., 1999. “Does growth cause happiness or does happiness cause growth?”, *Kyklos*, 52(1): 3-26.
- Mark Schneider, 1976. “The ‘Quality of Life’ and Social Indicators Research”, *Public Administration Review*, 36(3), 297-305.
- Maslow, A. H., 1943. “A Theory of Human Motivation”, *Psychological Review*, 50: 370-396.
- Michael J. Greenwood and Gary L. Hunt, 1989. “Jobs versus Amenities in the Analysis of Metropolitan Migration”, *Journal of Urban Economics*, 25: 1-16.
- M. Joseph Sirgy, 1986. “A Quality-of-Life Theory Derived from Maslow's Developmental Perspective”, *American Journal of Economics and Sociology*, 45(3), 329-342.
- Myers, D. G., 2000. “The funds, friends, and faith of happy people”. *American Psychologist*, 55: 56-67.
- Robert E. Lane, 1994. “Quality of Life and Quality of Persons: A New Role for Government?”, *Political Theory*, 22: 219-252.

- Stevenson, Betsey, and Justin Wolfers, 2008. “Economic Growth and Happiness: Reassessing the Easterlin Paradox”, *Brookings Papers on Economic Activity*, Spring: 1-87.
- Veenhoven, R., 1991. “Is happiness relative?”, *Social Indicators Research*, 24: 1-34.
- Wolfgang Glatzer, 2006. “Quality of Life in the European Union and the United States of America: Evidence from Comprehensive Indices“, *Applied Research in Quality of Life*, 1: 169-188.

[기타]

- 국가법령정보센터 (www.law.go.kr)
- 국립국어원 표준국어대사전 (www.korea.go.kr)
- 국제생태발자국네트워크 홈페이지 (http://www.footprintnetwork.org/en/index.php/GFN/)
- Economist Intelligence Unit 홈페이지 (http://www.economist.com/topics/economist-intelligence-unit)
- Gross National Happiness index 홈페이지 (http://www.grossnationalhappiness.com)
- Newsweek World Best Countries Index 홈페이지 (http://www.newsweek.com/interactive-infographic-worlds-best-countries-71323).
- OECD Better Life Index 홈페이지 (http://www.oecdbetterlifindex.org)

The Effect of City Infrastructure on Subjective Happiness

Lee, Young Bin

A DISSERTATION
IN
URBAN PLANNING

Presented to the Graduate School of Seoul National University in Partial Fulfillment of the Requirements for the Master's Degree

Supervised by Professor
Jung, Chang-Mu

Department of Civil & Environmental Engineering
College of Engineering
Seoul National University

February 2014

Graduate School of Seoul National University

Abstract

The Effect of City Infrastructure on Subjective Happiness

Lee, Young Bin

Department of Civil & Environmental Engineering
The Graduate School
Seoul National University

Happiness has become the most important goal of governments around the world after season of economic growth. Also, the goal of new government of Korea is also 'Start of National Happiness era'. When government devises a new plan it is important to evaluate the plan whether it is appropriate to the state of a period. City infrastructure is typical service facilities provided by public government therefore it has to be assessed whether it is a timely plan. However, the positive effect of city infrastructure has been tacit knowledge and there are few empirical studies about achieving national happiness by public plans and the role of public sector. Also, the studies haven't reflected comprehensive perspective including economic, psychological and social perspectives which are important variables of subjective

happiness.

Therefore, the goal of this study is to find out that public facilities such as city infrastructure can affect national happiness with comprehensive perspectives. In this study, the answers of subjective satisfaction from national statistical office's social survey in 2012 and city infrastructure in 2011 of 16 administrative districts are used for dependent variables and independent variables. Ordered Logit model is used to analyze subjective happiness which is made in the lickertis-scale form.

As a results, income, health assessment and family satisfaction significantly affect subjective happiness. Also, social infrastructure's influences on subjective happiness is significantly positive. The marginal effect of income is about 0.05 and that of health assessment and family satisfaction is about 0.23 and 0.12 respectively. The marginal effects of social variables such as park, library, medical center, welfare facility, cultural facility, water supply facility also have positive sign.

Futhermore, with the ordered logit analysis by income level, the effect of city infrastructure on subjective happiness has differences among income levels. The result imply that income is a necessary condition for subjective happiness. The effect of city infrastructure on subjective happiness is smaller to the middle class than the upper class and the lower class and is not proportional to their income. The differences among income level imply that enough time to utilize city infrastructure is one of important conditions which make the effect of public facilities to subjective happiness significant.

To sum the results of this study, city infrastructure significantly affect

subjective happiness when the supply of public facilities is enough and also the conditions such as income, time is enough. This study also finds out that the meaning of the city has changed from just a residential area to a place where people could enjoy high quality of lives and planners can achieve national happiness with their plans.

This study has meaning that this study is one of the first empirical researches that focuses on the effect of city infrastructure to subjective happiness in the situation the effect has been considered as just effect. Also this study has meaning that it analyzes the effect including comprehensive perspective such as psychological, economical, and social fields. Though the previous researches used collective data which can generate ecological errors, this study uses individual data of subjective happiness and psychological variables and partially solves the errors. From the results, appropriate supply of city infrastructure is timely policy to achieve national happiness in Korea.

However, during the analysis process of this study, qualified availability of time series data of subjective happiness and lower level of infrastructure data which can perfectly solve ecological error served as limitations. For the future studies, more in-depth results are expected if those limitations are better represented.

Keywords : City Infrastructure, Subjective Happiness, Quality of Life, Subjective Satisfaction, Ordered Logit Analysis

Student Number : 2012-20913