마을 만들기 연구의 정량적 접근에 관한 소고

-마을 만들기 사업규모와 성과의 관계를 중심으로-

A Note on the Quantitative Approach to the Study of Community Design

- Focused on the Relationship between Project Scale and Outcomes -

김 동 윤 ▌ **Kim, Dong-Yoon**

정회원, 안양대학교 수도권발전연구소 조교수, 공학박사

김 선 직 ▌ **Kim, Sun-Jick**

정회원, 서일대학 건축과 겸임교수, 공학박사

강 래 천 ▌ **Kang, Rae-Cheon**

정회원, 안양대학교 도시정보공학과 박사과정

Abstracts

Skeptical responses to urban design based on the Physical Planning theory assuming the existence of social agreement and the absolute authorities of planners bring about alternatives such as Participatory Planning and Community Design derived from Harbermas' Communicative Rationality. But the normative contentions do not progress any more to the stage of presenting practical strategies. This is the cause why there should be systematic approaches to reveal the relationships among various concepts or variables.

With regard to the Community Design this study intends to take a statistical approach to find relationship between project scale and its accomplishment. The hypothesis that the smaller scale of project begets the better outcomes was tested to be rejected as a result of the analysis of variance. But the result also shows that appropriate density in relatively large area makes residents' expected satisfaction high. Although this discovery has its own meaning the tryout is anticipated to laying the cornerstone of quantitative analyses in the following studies.

Keywords

community design, quantitative approach, project scale, outcome

키워드

마을 만들기, 정량적 접근, 사업규모, 만족도.

1. 서 론

1.1 연구의 배경 및 목적

마을 만들기가 활발히 진전되어감에 따라 지방자치단체 측면에서는 정책의 타당성 및 효율성이 요구되고 있으며, 지역 주민들의 측면에서는 참여이 적극성 및 사업에 대한 만족도 등이 중요한 요소로 부각되고 있다. 그러나 관련 연구는 그 중요성을 강조하는 정성적 연구의 단계에 머무르고 있다. 이와 같은 상황 인식을 배경으로, 본 연구는 마을 만들기 연구에 대한 정량적 접근을 시도함으로써 그 가능성과 추후 연구의 방향성을 모색하고자 한다.

본 연구는 주민들의 마을 만들기에 대한 만족도를 파악하는 하나의 방법으로 주민의 「정주의향」에 대한 의견을 정량적으로 접근하여 검토한다. 주민의 「정주의향」에 대한 만족도는 사람들의 주관적인 만족도[1]의 집합이라는 특성상 직접적으로 화폐가치화할 수 없다. 그렇기 때문에 성과 측정이 곤란하며 결과적으로 성과에 대한 지표 역시 확립된 바 없는 것이 현실이다. 이러한 노력의 일환으로 1960년대 후반부터 사회학적인 접근에 의한 지표 구축이 실시되었으나, 아직까지 명료한 연구결과가 발견되지 않고 있다.[2] 마을 만들기에 있어서도 정성적인 부분을 규범적으로 제시하고자 한 시도는 있었으나, 마을 만들기에 대한 데이터의 부족 및 자료수집의 한계 등으로 실질적인 시도가 이루어지지 못한 상황이라고 할 수 있다.

따라서 본 연구에서는 자료기반이 구축되어 있지 않은 현재 상태에서 획득 가능한 또는 가공할 수 있는 자료를 이용하여 정량적 접근을 시도함으로써 마을 만들기 연구의 새로운 단계로의 발전을 도모하고자 하며, 보다 구체적으로는 마을 만들기의 사업규모와 사업성과 간의 관계를 규명하고자 한다. 이와 같은 연구를 통하여 정성적 연구와 병행한 정량적 접근의 필요성을 인식하고 그 방향을 모색할 수 있으며 실천적 전략 제시가 가능할 것으로 기대하기 때문이다.

1.2 연구의 방법 및 범위

연구의 방법은 첫째, 마을 만들기의 만족도 평가와 관련된 기존 문헌을 검토한다. 둘째, 선행연구 및 일반적 상식 등에 기초하여 마을 만들기의 사업규모와 사업의 성과에 대한 연구가설을 설정하며, 셋째, 유효한 통계기법을 이용하여 연구가설을 검정한다.

본 연구는 마을 만들기 성과를 정량적으로 분석하기 위한 것이 목적이나, 전술한 바와 같이 자료의 부족 특히 국내 자료의 미비로 인하여 일본의 마을 만들기 사례를 분석의 대상으로 하였다. 사례는 일본 자치단체 1,724곳을 대상으로 실시하는 주민의식조사 중, 786개의 市(2011년 4월 현재, 일본의 지방공공단체 일람)에서 116곳을 무작위로 선정(random sampling)하여 사업규모(인구, 면적, 밀도)와 사업성과의 관계를 탐색한다. 사업성과에 대한 조작적 변인(operational variables)으로서, 일본 마을 만들기 사례에서의 주민의식조사 항목 중 “현재 살고 싶은가?”와 “앞으로 살고 싶은가? 또는 살고 싶을 것으로 기대하는가?”에 대한 답변 빈도를 종합하여 "현재만족도"와 "기대만족도"로 구분하여 사용하였다. "현재만족도"는 마을 만들기 사업의 현재적 성과를 의미하는 것으로 간주할 수 있으며, "기대만족도"는 현재 진행되고 있는 마을 만들기 사업에 대한 기대효과 또는 기대심리를 반영하는 것으로 볼 수 있기 때문이다.

1.3 선행연구 고찰

국내의 관련 선행연구는 주로 다양한 사업에 따른 주민만족도와 주거환경만족도에 대한 연구가 주류를 이루고 있다.

송미령 외(2004)는 “주민참여형 마을개발사업의 평가와 모형정립”에서 마을 개발 사업에서 주민참여는 어떠한 형식과 수준으로 이루어지고 있는지, 주민참여 정도와 마을개발사업의 성과는 관련성이 있는지를 분석하고 있다.

김윤미 외(2005)는 "담장 허물기 사업에 대한 만족도 평가와 차여에 대한 주민의식조사"에서 담장 허물기 사업의 시행지역 주민의 만족도 평가를 통해 담장 허물기 사업의 긍적적 측면과 부정적인 측면을 분석하고, 사업 시행 예정지역의 주민을 대상으로 그들의 의식과 참여여부를 조사하여 담장 허물기 사업의 실효성을 제고하였다.

이영석(2005)은 “주거지정비사업의 재정착 여건분

1) 필자의 조작적인 정의에 따라, 마을 만들기가 주민들의 만족도를 높이는 것이라고 한다면, 만족도를 높인다는 것은 마을 만들기가 일정한 성과를 달성하여야만 가능할 것이다. 따라서 본 논문에서는 만족도라는 단어를 마을 만들기 성과의 변수로 사용하였다.

2) 向井信一, 「生活の質」評価に関する考察, 同志社大学校大学院総合政策科学会, 2004.

석”에서 동일 사업지역을 대상으로 주거환경정비사업 시작 전의 조사단계에서의 주민들의 반응과 이주가 진행되고 있는 시점에서의 주민들의 특성과 재정착 의지를 비교해 봄으로써 사업추진과정의 재정착에 영향을 줄 수 있는 연건의 변화에 초점을 맞추어 공동체의 회복을 위한 방안을 마련하였다.

이상홍 외(2006)는 "산촌개발사업 조성이후의 마을 시설현황에 따른 주민만족도 평가에 관한 연구"에서 산촌개발사업의 조성이 마무리된 산촌마을을 중심으로 산촌개발사업의 취지와 조성후의 마을현황, 그리고 거주민들의 거주후의 만족도를 분석하여 향후 지속적인 산촌개발사업의 기초 자료를 제시하고 있다.

박대식 외(2007)는 “도시와 농촌주민의 삶의 질 지수화 방안 연구”에서 도 · 농간의 삶의 질 격차를 효과적으로 나타낼 수 있도록 개별 지표들을 점수화하고, 지표에 대한 가중치를 산정하여 삶의 질 지표의 지수화 방안을 주관적 지표에 한정하여 측정하고자 하였다.

송혜승 외(2007)는 “주민참여 마을만들기의 선호사업 평가에 관한 연구”에서 현재 진행되고 있는 마을만들기 평가 및 향후 마을만들기 계획에 있어서 지역에 필요한 사업을 선택할 수 있는 기준을 제시하고 있다.

김재우 외(2008)는 "공공공사 사후평가의 사용자 만족도 평가모델에 대한 기초연구"에서 공공공사 사후평가 시 체계적이고 정량적인 측정이 가능할 수 있도록, 주민 호응도와 사용자 만족도 항목을 중심으로 하는 사후평가 측정기준을 제안하고 있다.

박경옥 외(2009)는 "농촌 활성화사업 마을주민의 사업참여도와 마을 환경변화에 대한 만족도"에서 농촌활성화사업이 진행된 이후 마을에 일어난 물리적이고 사회적인 환경 변화에 대한 주민들의 만족도를 평가하여 앞으로의 농촌활성화 사업의 개성방향을 제시하였다.

양재혁(2010)은 “마을만들기 사업의 추진과정에 관한 정성적 평가”에서 마을만들기 사업을 참여주체, 사업내용, 주민참여구도의 적정성을 다루는 것이 아니라 참여주체들이 파트너십을 이루어 소통하고 의사결정과정에 참여하며 사업을 완성시켰던 과정들, 그 과정에서 발생했던 성과와 오류들을 평가하고 있다.

권용일(2010)은 "포항시 노후 주거지 주민의 주거만족도에 대한 연구"에서 뉴타운 사업에 앞서 주민들의 특성과 주거환경 만족도, 요구하는 시설물의 유형, 재정착 의사 등을 파악함으로써 전면철거 위주로 사업이 진행되어 기존의 커뮤니티가 해체되고 주민들이 다른 곳으로 이주하는 현재의 사업형태를 대체할 수 있는 계획수립을 위한 기초자료를 제공하고 있다.

김철수 외(2011)는 "공동주택단지 보행공간의 주민만족도 분석"에서 공동주택단지의 주거환경에 대한 지대한 영향을 미치는 보행공간의 질적 평가지표를 설정하고, 대구광역시에 건설된 아파트단지를 대상으로 하여 보행공간 구성요소별 이용특성을 분석하고, 주동배치 유형에 따른 보행환경 평가요소별 주민만족도를 비교분석해 봄으로써 향후 공동주택 단지의 계획 및 설계과정에 있어서 보다 안전하고 편리하며 쾌적한 보행환경을 설계를 위한 기본방향을 제시하고 있다.

일본에서의 선행연구는 다양한 측면에서의 주민만족도에 대한 연구가 진행되고 있는데, 그 중에서 각 자치단체별로 시행중인 마을 만들기 행정평가에서는 효율적이고 효과적인 시정의 실현을 목표로 함과 동시에, 시정의 투명성을 높이고 그러한 내용을 시민들에게 알기 쉽게 설명하기 위한 수단으로 실시하고 있으며, 각 시가 실시하는 다양한 사업을 대상으로 사업의 목적이나 성과·효과를 가능한 한 수치화하여 알기 쉽게 함과 동시에, 행정으로서 하여야 할 역할을 뒤돌아보고, 사업의 필요성과 상위 시책 및 정책에 대한 평가, 또는 사업 환경의 변화나 사업의 특성 등에 대해 종합적인 시점에서 정리·점검하여, 그 결과를 종합계획의 진행관리, 행정개혁, 예산편성 등에 활용함에 따라, 효율적이고 질 높은 시정운영을 실현하는 것을 목표로 하고 있다. 그러한 평가항목 중, 주민의식조사에서는 시행된 마을 만들기 사업을 주민들이 정량적으로 평가하여 그 결과를 향후 행정의 마을 만들기 시책 결정에 반영하고 있다.

선행연구의 특징을 살펴보면 첫째요, 일반적으로 마을 만들기 성과지표의 개발 필요성은 지적하고 있으나 그 구체적 방법 및 내용에 대해서는 명확한 연구결과 제시가 없다. 이와 같은 일반적 연구 경향은 전술한 바와 같이 관련 자료기반이 구축되어 있지 않기 때문이며, 체계적 연구의 필요성을 반증하는 것으로 볼 수 있다. 둘째, 마을 만들기에서 가장 중요한 요소로 주민들의 적극적 참여를 지적하고 있다. 즉 주민참여의 활성이 마을 만들기의 필수적 구성요소일 뿐만 아니라 사업의 성패를 좌우하는 핵심요소라는 점이다.

1.4 연구의 흐름도

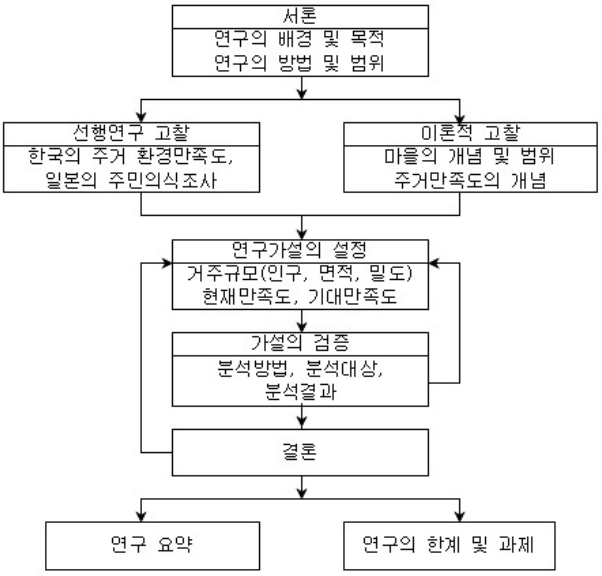

그림 1. 연구의 흐름도

2. 본 론

2.1 이론적 고찰

(1) 마을 만들기의 개념 및 범위

흔히 우리들이 알고 있는 마을 만들기라는 용어는 일본의 마치즈쿠리(まちづくり)를 번역하여 그대로 사용하고 있는 경우가 대부분이다. 이는 기존의 도시계획의 한계를 극복하고자 하는 차원에서 생겨난, 주민을 중심으로 하는 활동의 대명사로 쓰이기도 하며, 지방자치단체의 활성화 및 지역경제의 발전을 목적으로 사용되기도 한다[3].

또한 이 용어는 하향식(Top-down)의 도시개발에서 상향식(Bottom-up)의 도시개발로의 전환을 의미하기도 한다.

이와 같은 마을 만들기는 단순히 주민참여에 의한 지방자치단체의 활성화만을 의미하는 것이 아니라, 주민들이 참여할 수 있도록 제도적, 재정적, 교육적 측면에서의 지원을 포함한 광범위한 창조활동이다.

또한 마을 만들기의 범위로는 협의의 마을 만들기와 광의의 마을 만들기로 분류할 수 있는데, 협의의 마을 만들기란 지역사회에 존재하는 자원을 기반으로 다양한 주체가 연대 및 협력하여 주변의 주거환경을 점진적으로 개선하고, 마을의 활력과 매력을 높여 생활의 질의 향상을 실현하기 위한 일련의 지속적인 활동이다. 이는 주민 스스로가 마을의 주인으로 거듭나고 주민 간에 마음과 마음을 이어주어 주민들이 더불어서 함께 살아가는 지역공동체를 창조하기 위한 모든 활동[4]을 말하며, 또한 광의의 마을 만들기란 각 지역의 고유한 자원을 바탕으로 타 지역과의 교류와 협동에 의한 실천 운동이며 미래의 도시 및 국가성립의 기본적인 명제로 동이나 구 까지 포함하는 공간적 개념과 공동체 문화 등과 같은 사회적 개념을 총칭한다. 이는 지역주민을 중심으로 생활의 공간을 만들어 가는 과정으로 이들이 모여서 하나의 도시를 형성해 가는 일련의 과정이라고 정의 내릴 수 있으며, 지역의 개성과 자주성 및 살기 좋은 지역의 창출과 주민중심의 모토를 실현하기 위한 상향적 실천이라고 할 수 있을 것이다[5].

(2) 주거만족도의 개념

주거만족도는 사람들이 그들이 살고 있는 사회적, 물리적 환경에 대한 정서적 반응의 표현이라고 할 수 있다. 주거만족도를 주거서비스에 대한 거주자의 만족이라는 측면에서 보면 주거만족도란 매우 만족에서 매우 불만족에 이르는 전체적인 만족의 범위를 언급할 수 있는 주거조건들에 대한 만족/불만족의 상태이며 거주자가 생활하고 있는 주택에 대한 긍정적, 부정적 느낌을 의미한다(Morris & Winter, 1978)[6].

주거환경에 대해 A. Kirschenbaum은 거주자의 특성에 따라 영향을 받는 단위주거와 근린주거의 물리적 요소뿐만 아니라 사회적 경제적 요소를 포함하는 밀접한 관계가 있다고 했다.[7]

Campbell(1976)은 만족에 대한 3가지 전제를 제시하였는데 첫째, 어떤 표준에 의하여 삶의 경험을 평가하는 것, 둘째, 욕구는 만족감을 측정하는데 있어서 중요한 기준이며, 셋째, 인간의 욕구란 주관적인 것이며 항상 변하는 것으로 가정하였다. 즉, 인간의 만족이란 인간이 가지고 있는 욕구와 성취의 정도에서 얻어지는 것이라 할 수 있다. 따라서 만족에 대한 수준

3) 송혜승 외2인, 주민참여 마을 만들기의 선호사업 평가에 관한 연구, 대한국토도시계획학회, 2007.

4) 日本建築学会,「まちづくりの方法」, 丸善株式会社, p. 3, 2004.

5) 김선직,「마을 만들기의 전략적 실천방안에 관한 연구」,안양대학교 박사학위논문, p. 32, 2009

6) 남영우 외, 국민주택 주거만족도의 영향요인에 관한 연구, 부동산학 연구 제13집, 2007.

7) 김태진 외, 주거만족도 분석을 통한 공동주택의 적정개발밀도 연구, 대한 국토도시계획학회, 2001.

은 개인의 특성에 따라 다를 수 있으며, 이는 곧 사용자 특성으로 귀착될 수 있다[8].

주거만족도는 사용자의 주거욕구 충족 정도를 현재의 주거상태 또는 주거환경에 대하여 내리는 평가의 결과이다. 그러므로 주거만족도는 실제상황에 대한 것이며, 만족도의 측정은 정주에 대한 경험의 결과로써 주거환경이라는 대상과 인간의 욕구가 서로 영향을 미치는 상호작용을 통해서 나타나는 척도라 할 수 있다.

2.2 연구가설의 설정 및 검증

(1) 연구가설 설정

선행연구의 명시적 또는 암묵적 내용 및 일반적 상식에 기초하여 연구가설을 설정하였다. 가설 설정의 논리는 다음과 같다.

① 마을 만들기의 필수·핵심 요건은 주민의 활발한 참여이다(참여소통적 마을만들기).

② 마을 만들기 사업의 규모가 작을수록 주민의 활발한 참여가 용이하다.

③ 따라서 마을 만들기 사업의 규모가 작을수록 사업의 성과가 높아진다.

특히 마을 만들기의 공간적 범위를 '마을' 또는 '공동체'로 인식하는 경향이 있는 국내 현황을 감안할 때, 이와 같은 가설에 대한 연구에 의의를 둘 수 있을 것으로 판단한다.

(2) 가설 검정

1) 분석방법

체계는 각각의 구성요소가 일정한 관계를 가지고 형성하는 하나의 전체로 정의할 수 있다. 따라서 체계적 접근은 전체를 이루고 있는 각 개념들 간의 관계 규명에 의해 이루어진다고 할 것이다. 각 개념의 조작적 표현이 변인이다.

본 연구에서는 마을 만들기 사업에 대한 주민만족도(%)를 종속변인으로, 해당 지역의 인구, 면적 또는 인구밀도를 독립변인으로 취급한다. 각각의 변인이 등간(等間) 또는 비율수준으로 측정된 연속적 변인(continuous variables)이므로 회귀분석에 의한 독립변인 계수의 유의성 검정을 우선적으로 고려할 수 있다. 그러나 회귀분석에는 독립변인의 변화가 야기하는 종속변인의 변화에 있어서의 비례성이 전제되어야 한다.

$$y = \beta' x + u$$

y, β, x, u는 열벡터(column vector)로서 각각 종속변인, 회귀계수, 독립변인, 오차항을 나타낸다. 회귀분석을 하려면, 각 회귀계수(β)의 선형성(linearity) 가정이 유지되어 독립변인의 어떤 구간에서도 일정한 변화율을 가지고 있어야 하나 인구규모 또는 면적규모의 전 구간에서 주민만족도에 대한 동일한 효과(ceteris paribus effect)를 갖는다는 것은 상식에 어긋나는 전제라 할 수 있다.

따라서 독립변인을 범주형 변인(categorical variable)로 변환한 후, 각각의 범주에 따라 주민만족도에 차이가 있는지 분석하는 것이 적절하다고 판단하여 분산분석을 수행하였다. 분산분석(ANOVA; Analysis of Variance)은 여러 범주로 구성된 관측치들이 존재할 때, 전체 관측치의 분산 또는 총제곱합(total sum of squares)을 분석하여 오차에 의한 영향보다 큰 영향을 주는 요인이 존재하는지, 혹은 무엇인지를 찾아내는 분석방법이다. 특히 일원분산분석(one-factor ANOVA)은 각 범주별 평균의 차이를 발생시키는 요인이 하나인 경우의 분산분석모형이다.

네 가지 범주에 따라 주민만족도의 평균에 차이가 있는지 여부를 검정하고자 하는 귀무가설(null hypothesis)은 다음과 같다.

$$H_0 : \mu_1 = \mu_2 = \mu_3 = \mu_4$$

$$H_1 : \text{적어도 하나의 } \mu_i \text{는 다르다.}$$

.

분산분석에서의 가설검정은 F 검정통계량(test statistic)에 의한다. H_0 조건 아래, F 검정통계량은 분자의 자유도(degree of freedom) $k-1$, 분모의 자유도 $n-k$로 F분포를 따른다.

$$F = \frac{\left(\sum_{i=1}^{k} n_i (\overline{X}_{i\cdot} - \overline{X}_{\cdot\cdot})^2\right)/(k-1)}{\left(\sum_{i=1}^{k}\sum_{j=1}^{n_i} (X_{ij} - \overline{X}_{i\cdot})^2\right)/(n-k)} \sim F(k-1, n-k)$$

여기에서 i는 각 범주를 나타내는 첨자이고, j는 각 범주 내 각 개체(지역)를 나타내는 첨자이다. 또한

8) 상게서

$\overline{X}_{i\cdot}$은 각 범주의 평균, $\overline{X}_{\cdot\cdot}$은 전체평균, n_i는 각 범주의 표본크기, n은 전체 표본크기, k는 범주의 개수이다. ANOVA의 원리는 범주 간(間) 변동이 범주 내(內) 변동에 비해 크다면 해당 요인이 범주 간 차이를 발생시킨다고 볼 수 있으므로 귀무가설(H_0)을 기각(reject)하는 것이다.

앞의 분산분석 결과는 각 범주의 평균이 서로 같은지 여부만 판단한다. 따라서 각 범주의 평균이 구체적으로 어떻게 다른지 알고자 한다면 Bonferroni 방법에 따라 각 범주간 다중 t 검정(multiple t test)을 수행할 수 있다[9].

2) 분석대상

분석대상은 연구의 범위에서 제시하였듯이 786개의 시(2011 4월 현재, 일본의 지방공공단체 일람)에서 116곳을 무작위로 선정하여 분석하였으며, 이러한 분석대상은 일본 각 자치단체에서 실시하고 있는 마을 만들기의 행정평가 중 주민 의식조사(3년에 1회 실시) 중에서 현재 및 미래 정주의향을 묻는 항목에서 추출하여 분석의 대상으로 선정하였다.

아래의 표는 분석대상의 지역 및 규모와 주거의 만족도 및 연구의 각 범주를 나타낸 것이다. 인구, 면적 및 인구밀도는 비율수준(level of ratio)으로 측정된 변인이나, 전술한 바와 같이 본 연구 목적에 적합화하기 위하여 각각 네 개의 구분으로 범주화하였다.

표 1. 분석대상 리스트

범례	
인구범주 :	1=소규모(5만 미만), 2=중소규모(5만 이상~10만 미만), 3=대규모(10만 이상~20만 미만), 4=거대규모(20만 이상)
면적범주 :	1=소규모(50㎢ 미만), 2=중소규모(50㎢ 이상~100㎢ 미만), 3=대규모(100㎢ 이상~500㎢ 미만), 4=거대규모(500㎢ 이상)
밀도범주 :	1=초저밀도(500인/㎢ 미만), 2=저밀도(500~1,000인/㎢), 3=고밀도(1,000~5,000인/㎢), 4=과밀도(5,000인/㎢ 이상)

9) Bonferroni t 검정은 여러 번 반복하여 t 검정을 한다. 범주의 개수가 k개라면 실행해야 할 t 검정의 횟수는 총 ${}_kC_2$번이다. 따라서 제1종오류(Type I error: 귀무가설이 참인데 기각하는 오류)가 커질 수 있다는 단점이 있다. 예를 들어 분산분석과 F 검정의 유의수준을 5%로 설정할 경우, 분산분석의 제1종오류는 그대로 5%이나, 6번의 t 검정에서 발생할 수 있는 제1종오류의 크기는 $1-0.95^6=0.264$이다. 즉 6번의 검정에서 적어도 1번 이상 제1종오류를 범할 확률이 26.4%가 되는 것이다.

NO	인구(명)	면적 (㎢)	주거 만족도(%)		인구범주	면적범주	밀도범주
			현재	미래			
1	129,330	17.58	63.8		3	1	4
2	58,352	17.34	78	78.2	2	1	3
3	89,514	1,449.00	70.2	75.7	2	4	1
4	376,469	387.24	80.2	84.3	4	3	2
5	61,360	135.46	70.9	66.4	2	3	1
6	35,369	445.52	73.8	70.4	1	3	1
7	305,869	92.71	86.6	86.2	4	2	3
8	83,824	469.53	40.4	73	2	3	1
9	70,739	29.58	74.9	63.6	2	1	3
10	57,987	42.11	56.1	67.7	2	1	3
11	42,517	77.96	80.7		1	2	2
12	148,108	132.21	87.6	73.3	3	3	3
13	31,690	147.58	61.7	70.9	1	3	1
14	93,825	594.95	69.5	71	2	4	1
15	226,164	101.80		69.7	4	3	3
16	45,611	79.14	38.1	70.8	1	2	2
17	74,429	74.97	63.3	68.7	2	2	2
18	108,142	21.11	45.3	69	3	1	4
19	877,655	58.08	80.4	78.7	4	2	4
20	374,997	459.41	79.6		4	3	2
21	1,175,186	905.25	80.1	80.4	4	4	3
22	196,186	1,023.00	83.5		3	4	1
23	34,256	707.34	68.5	82	1	4	1
24	154,221	82.40	44.9	68.7	3	2	3
25	44,371	1,030.00	51.7	67.6	1	4	1
26	609,157	85.64	39.2	80.5	4	2	4
27	215,306	284.07	79.9	81.9	4	3	2
28	315,959	39.24	73.9		4	1	4
29	427,602	100.68	84.6	69.1	4	3	3
30	4,897	404.56	83.9		1	3	1
31	35,956	216.96		57.8	1	3	1
32	123,325	81.55	74.6	71.9	3	2	3
33	8,993	49.35	80.5	67.7	1	1	1
34	228,519	27.06	66.9	64.5	4	1	4
35	9,699	98.63	76.2		1	2	1
36	153,271	17.17		65.2	3	1	4
37	158,199	84.98	60.2		3	2	3
38	164,683	35.28	63.1	79.4	3	1	3
39	53,993	136.03	21.5	46.5	2	3	1
40	61,200	210.33	85.4	74.8	2	3	1
41	43,349	48.92	52.2	81.2	1	1	2
42	91,126	442.70	66	74	2	3	1
43	31,547	87.94	70.1	79.3	1	2	1
44	421,880	1,241.00	84.4	81.9	4	4	1
45	44,908	200.63	64.5		1	3	1
46	46,795	602.89	64.2	82.4	1	4	1
47	19,060	78.69	72.6	74.3	1	2	1
48	59,713	86.65	74.7	88.5	2	2	2
49	368,640	209.23	68.7	63.3	4	3	3
50	718,326	328.84	47.5		4	3	3
51	65,234	123.52	62.6	78.8	2	3	2
52	198,633	15.85	68.1	72.9	3	1	4
53	42,686	132.47	50.3	62.5	1	3	1

54	83,628	14.88		61.4	2	1	4
55	298,115	886.47	49.7		4	4	1
56	43,852	98.66	59.3	68.3	1	2	1
57	341,761	71.99	81.3	73	4	2	3
58	52,078	149.84	82	85.8	2	3	1
59	20,575	94.20	50.9	69.7	1	2	1
60	38,677	223.08		68.1	1	3	1
61	75,875	279.39	80.5	83.2	2	3	1
62	17,000	865.02	77.5	67.9	1	4	1
63	145,541	50.45	80.5	86.1	3	2	3
64	124,763	993.35	66.1		3	4	1
65	196,331	24.97	73.8		3	1	4
66	28,942	138.55	76.1		1	3	1
67	179,522	27.53	88.3	86.4	3	1	4
68	116,070	265.63	81.8		3	3	1
69	69,831	83.91	71.9	69.5	2	2	2
70	197,373	765.66	77.7		3	4	1
71	62,270	855.27		90.2	2	4	1
72	260,984	426.35	66.9	81.6	4	3	2
73	21,205	19.02	52.2	73	1	1	3
74	84,786	45.43	73.5		2	1	3
75	7,680	9.06	84.6		1	1	2
76	55,253	53.17	68.8		2	2	3
77	536,145	534.44	77.9	77.5	4	4	3
78	376,717	261.35	83.9		4	3	3
79	48,558	41.85	75	75.2	1	1	3
80	57,714	318.02	61.6		2	3	1
81	101,658	40.97	44.1	61.7	3	1	3
82	132,066	680.60	66	69.2	3	4	1
83	190,017	51.27	80.3	83.1	3	2	3
84	85,303	697.66		71.9	2	4	1
85	164,822	17.29	74.9	67.6	3	1	4
86	65,472	31.62	82.2		2	1	3
87	365,983	22.72		88.9	4	1	4
88	404,820	114.90	65	52.9	4	3	3
89	181,747	160.63	75		3	3	3
90	92,685	2,177.67	84.7	85.6	2	4	1
91	138,408	10.73		79	3	1	4
92	105,075	658.76	76.5	82.1	3	4	1
93	19,527	79.54	84.8	78.1	1	2	1
94	339,068	757.06	76.4		4	4	1
95	90,185	65.33	63.3	69.5	2	2	3
96	420,536	918.47	67.6	65.6	4	4	1
97	266,890	536.17	82.2	80.3	4	4	1
98	149,909	44.74	72		3	1	3
99	122,555	680.79	78.4	68.7	3	4	1
100	55,221	299.67		72.9	2	3	1
101	111,660	62.13	87.6		3	2	3
102	112,279	109.61		72.5	3	3	3
103	88,652	123.80	68.5	82.4	2	3	2
104	97,438	87.60	82.1	69	2	2	3
105	71,622	5.10	82.4	70.9	2	1	4
106	106,875	19.70	62.5	70.7	3	1	4
107	48,694	111.68		66.8	1	3	1
108	83,065	18.03		61.8	2	1	3
109	68,724	19.84	66.7	54.4	2	1	3
110	172,176	103.59		65.0	3	3	3
111	202,840	159.88	74.8	77.3	4	3	3
112	33,678	345.81	69.9		1	3	1
113	68,881	294.87	84		2	3	1
114	85,559	67.37	44.6	68.4	2	2	3
115	189,526	67.55	61.5	66.4	3	2	3
116	164,809	20.99	79.2	54.8	3	1	4

3) 분석결과

(1) 현재만족도와의 관계성

– 인구범주별

Analysis of Variance

Source	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	411.693067	3	137.231022	0.78	0.5074
Within groups	17221.3796	98	175.728363		
Total	17633.0726	101	174.584878		

Comparison of present_satis by pop_class (Bonferroni) : t / p value

	1	2	3
2	1.46845		
	1.000		
3	3.54028	2.07183	
	1.000	1.000	
4	5.47265	4.00419	1.93237
	0.962	1.000	1.000

– 면적범주별

Analysis of Variance

Source	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	218.08178	3	72.6939268	0.41	0.7468
Within groups	17414.9909	98	177.703988		
Total	17633.0726	101	174.584878		

Comparison of present_satis by area_class (Bonferroni) : t / p value

	1	2	3
2	-.964154		
	1.000		
3	.925549	1.8897	
	1.000	1.000	
4	3.272	4.23615	2.34645
	1.000	1.000	1.000

– 밀도범주별

Analysis of Variance					
Source	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	24.3057888	3	8.10192959	0.05	0.9872
Within groups	17608.7668	98	179.681294		
Total	17633.0726	101	174.584878		

Comparison of present_satis by den_class (Bonferroni) : t / p value			
	1	2	3
2	−.606411		
	1.000		
3	.481372	1.08778	
	1.000	1.000	
4	−.952563	−.346152	−1.43394
	1.000	1.000	1.000

– 면적범주별

Analysis of Variance					
Source	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	517.597835	3	172.532612	2.41	0.0730
Within groups	6023.56942	84	71.7091597		
Total	6541.16725	87	75.1858305		

Comparison of expect_satis by area_class (Bonferroni) : t / p value			
	1	2	3
2	4.47391		
	0.502		
3	1.07762	−3.3963	
	1.000	1.000	
4	6.2445	1.77059	5.16688
	0.142	1.000	0.312

(2) 기대만족도와의 관계성

– 인구범주별

Analysis of Variance					
Source	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	198.343446	3	66.114482	0.88	0.4572
Within groups	6342.82381	84	75.5098072		
Total	6541.16725	87	75.1858305		

Comparison of expect_satis by pop_class (Bonferroni) : t / p value			
	1	2	3
2	.578571		
	1.000		
3	.380952	−.19762	
	1.000	1.000	
4	3.96316	3.38459	3.58221
	0.950	1.000	1.000

– 밀도범주별

Analysis of Variance					
Source	SS	df	MS	F	Prob > F
Between groups	458.834147	3	152.944716	2.11	0.1048
Within groups	6082.33311	84	72.4087275		
Total	6541.16725	87	75.1858305		

Comparison of expect_satis by den_class (Bonferroni) : t / p value			
	1	2	3
2	5.83857		
	0.355		
3	−1.95557	−7.79414	
	1.000	0.087	
4	−.752857	−6.59143	1.20271
	1.000	0.389	1.000

각각의 분석 결과를 요약하면 다음과 같다.

표 2. 분석 결과

	현재 만족도	기대 만족도	비고
인구 범주별	×	×	
면적 범주별	×	○	기대만족도에서 소규모-거대규모 간 차별성 존재
밀도 범주별	×	○	기대만족도에서 저밀도-고밀도 간 차별성 존재

본 연구의 가설검정에서는 유의한 결과를 적극적으로 도출하기 위하여 유의수준을 10%로 적용하였다. 이 기준을 적용할 때 현재만족도와 각 범주 구분과의 관계성은 전혀 찾아볼 수 없고, 기대만족도는 면적 및 밀도범주 구분에 한하여 다소 유의한(slightly significant) 관계성을 가지고 있는 것으로 분석되었다.

5. 결 론

5.1 연구 요약

본 연구의 분석 결과, "마을 만들기 사업규모가 작을수록 마을만들기 사업성과가 높아진다"는 연구가설은 명료하게 성립하거나 일반화될 수 없음을 확인하였다. 검정 과정을 통하여 발견된 사실들은 다음과 같다.

첫째, 인구규모와 현재만족도 및 기대만족도 사이에는 일정한 관계성이 존재하지 않는다.

둘째, 면적규모와 현재만족도는 일정한 관계가 없으나, 기대만족도에 있어서는 어느 정도(유의수준 α=0.1) 유의한 관계성을 가지고 있다.

셋째, 인구밀도에 있어서는 면적규모에서와 같이, 현재만족도는 일정한 관계가 없으나, 기대만족도에 있어서는 어느 정도(유의수준 α=0.1) 유의한 관계성을 나타내고 있다.

이상의 결과를 종합적으로 표현하자면, 면적 규모는 크되 적정밀도(500~1,000인/㎢)일 때에 한하여 기대만족도가 높다고 할 수 있다.

이 분석 결과에 대하여, 면적이 크면 자원 활용의 가능성 및 발전여지가 있다는 의미로 해석이 가능할 것이며, 고밀도의 경우는 과 도시화 현상에 따른 다양한 문제의 양산과 커뮤니티 형성의 어려움을 암시하고, 저밀도의 경우는 사회관계 자본(Social Capital)의 부족으로 인한 커뮤니티의 형성이 용이하지 않음을 의미하고 있다고 볼 수 있을 것이다.

5.2 연구의 한계 및 과제

본 연구의 서론 부분에서 언급하였듯이 마을 만들기의 각 요소들 간 관계성을 파악하기 위해서는 마을 만들기의 데이터 구축에 의한 체계적인 접근이 필요하다는 것을 확인하였으며, 지금까지의 정성적인 분석만이 아닌, 정량적이고 계량적인 분석의 필요성 및 가능성을 확인하였다. 또한 본 논문에서 일본의 사례를 연구의 범위로 설정할 수밖에 없었던 것은 국내에서는 마을 만들기의 사후 평가에 대한 자료와 그에 따른 정량적 연구축적에 의한 자료의 부족이 일반적이기 때문이다. 따라서 마을 만들기 효용에 대한 성과지표의 구축, 즉 경제적인 지표와 함께 비경제적인 지표인 마을에 대한 자긍심이라든가 아름다움과 같은 지표를 어떠한 방법으로 나타낼 수 있을 것인가, 하는 것이 향후의 연구 과제라고 할 수 있을 것이다. 이를 위해서는 해당 지역에 대한 상태파악과 함께, 일정한 시간별, 공간별 성과측정과 이를 활용하여 향후에 진행되는 마을 만들기의 원활한 실천을 위하여 지속적인 데이터의 구축이 정성적인 측면과 더불어 정량적이고 계량적인 측면에서의 자료구축이 선결되어야 할 것이다.

또한 마을 만들기와 관련된 가치적인 개념(만족도, 적극성 등)들을 척도(scale)로 구축하는 연구는 소기의 사업을 정량적이고 계량적인 분석을 가능하게 함으로써 마을 만들기 사업의 내실을 기할 수 있을 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 김선직, 마을 만들기의 전략적 실천방안에 관한 연구, 안양대학교 박사학위논문, p. 32, 2009,

2. 송혜승 외2인, 주민참여 마을 만들기의 선호사업 평가에 관한 연구, 대한국토도시계획학회, 2007.

3. 남영우 외, 국민주택 주거만족도의 영향요인에 관한 연구, 부동산학 연구 제13집, 2007.

4. 김태진 외, 주거만족도 분석을 통한 공동주택의 적정개발밀도 연구, 대한 국토도시계획학회, 2001.

5. 채서일, 사회과학조사방법론, 학현사, 2003.

6. 高見沢実 外, 都市計画の理論, 学芸出版社, pp. 26, 2006.

7. 日本建築学会, まちづくりの方法, 丸善株式会社, p. 3, 2004.

8. 向井信一, 「生活の質」評価に関する考察, 同志社大学校, 大学院総合政策科学会, 2004.

논문접수일 (2011. 4. 29)
심사완료일 (1차 : 2011. 5. 13, 2차 : 해당없슴)
게재확정일 (2011. 5. 18)