

마을 도랑 주민참여에 미치는 영향 요인 분석*

An Analysis on the Impact Factors for Residents Participation of Maeul Dorang

강영은** · 박창석***

Kang, Youngeun · Park, Chang Sug

Abstract

This study aims to analyze the factors influencing residents participation of Maeul Dorang to improve its quality and environment surrounded. In order to do this, 575 people living in rural areas all over the country conducted a survey regarding the awareness of villages (13 items), and the participation degree to the event (8 items) including their population statistics.

The results showed that there is a positive relationship statistically between the involvement of enhancing Maeul Dorang and the awareness of the villages/participation degree of event. Additionally, we tried to find out the involvement to the enhancement of Maeul Dorang depending on regional characteristics between the region of Dong/Eup and Myeon. Differences between the two regions were significant, and we could assume that the credibility of village/sense of belonging in the region of Dong/Eup and the waste disposal or river maintenance in the region of Myeon play a critical role in enhancing the participation for the Maeul Dorang from this analysis.

We could insist that the participation of the residents of Maeul Dorang has a positive effect on enhancing the quality of Maeul Dorang and its surroundings. The factors that affect the involvement to the Maeul Dorang could be applied to the related policy of this.

키 워 드 ■ 하천복원사업, 마을도랑살리기사업, 주민참여, 구조방정식

Keywords ■ Stream Restoration Projects, Maeul Dorang Projects, Residents Participations, Structural Equation

I. 서론

기존 국내 하천정책은 경제성장 향상이라는 목적 아래 이수와 치수를 중점적으로 다루었으나, 최근에는 하천의 생태·역사·문화적 측면을 향상시키기 위한 다양한 형태의 하천사업들이 이루어지고 있다 (강형식 외, 2014). 특히 환경부는 오염하천 정화사

업과 자연형 하천 복원사업에서 2007년 이후 유역 관리의 기본단위인 마을주변 하천유역을 중심으로 주민이 참여하는 '마을 앞 도랑살리기 운동'을 통해 생활하수, 쓰레기 등으로 오염되거나 콘크리트 구조물 설치 등으로 인해 훼손된 마을주변의 하천을 정화하고 가재, 다슬기 등이 살아 숨쉬는 하천으로 복원하고 있다(환경부, 2008). 마을 도랑의 경우는 하천법이나 소하천정비법에서도 규정하지 않고 있

* 본 논문은 한국농촌경제연구원에서 지원하고 한국환경정책평가연구원(KEI)에서 수행한 '주민참여를 통한 농어촌 자연자원 관리방안: 마을 도랑을 중심으로' 연구보고서의 일부를 발췌하여 수정·보완한 것임

** Dong-A University (First author: yekang@dau.ac.kr)

*** Korea Environment Institute (Corresponding author: plade290@kei.re.kr)

으며, 체계적으로 관리할 법적 근거 없이 소하천, 도랑, 실개천, 구거 등을 혼용하고 있다(이용곤 외, 2011).

마을 도랑은 하천에 비해 상대적으로 관심과 투자가 부족한 실정이지만, 주민들이 거주하는 지역 근처에 위치하고 있다는 입지적 특징과 그 생태적 가치¹⁾를 고려할 때 간과할 대상이 되어서는 안된다.

이러한 마을 도랑의 효과적인 관리 대안 중 하나로 주민참여가 주목되고 있다. 주민참여(시민참여)는 ‘정부 정책 및 계획 수립 등 의사결정과정에서 이해당사자(stakeholder)를 포함한 시민들이 공동의 이익을 추구함으로써 문제를 해결하고 삶의 질을 높이기 위해 여러 가지 방법과 형태를 통해 적극적으로 주체적인 참여를 함으로써 영향을 끼치는 행위’라고 말할 수 있다(문석기 외, 2005). 이는 생태적 관리뿐만 아니라 전체적인 마을 발전이나 경제 활성화 측면과도 밀접하게 연관된다. 주민 참여에 대한 논의가 이미 활발히 이루어진 일본에서는 하천 정비 수립 과정에서 전문가 활용 및 공청회 개최 등을 통하여 주민 의견 반영 절차를 밟도록 법적으로 규정하고 있다.²⁾ 하천 관련 주민 참여에 대한 기존 연구에서 강형식 외(2013)는 물환경 개선 사업에 있어 지역 주민의 참여는 마을 환경 개선뿐만 아니라, 지역 문화 가치 향상에 일조할 수 있다고 하였다. 김흥수(2013)의 연구에서는 마을 도랑 살리기 운동에 있어 주민 참여는 마을 및 나아가 지역 공동체 회복에 기여할 수 있음을 시사하였다. 이밖에 마을 도랑을 아우르는 강, 하천의 복원 및 개선에 있어 주민 참여를 논한 연구로는 김형태 외(2002), 서정규(2005), 송병화와 양병이(2006), 김흥수(2013) 등의 연구를 들 수 있다. 해당 연구에서는 주민 참여 도입이 하천의 개선이나 친환경적인 생태 하천 복원과 직결됨을 강조하였다. 구체적인 결과물로는 주민 참여를 통한 친환경적인

하천 설계 기법, 주민여론수렴을 통한 하천 경관 개선, 하천 개선에 있어 주민참여의 효과성을 제시하였다.

Table 1. Previous studies

| Researchers | Main contents |
|-------------------|--|
| Kim et al.(2002) | Defined the concept of 'urban waterfront community', and suggested the improvement plan focusing community |
| Seo(2005) | Introduced the stream restoration project that involved citizen participation, and reviewed the outputs and further steps for improvement of that project. |
| Song & Yang(2006) | Suggested restoration masterplan focused on Yangjaecheon through citizen participation |
| Kang et al.(2013) | Presented political alternatives enabling proenvironmental behavior for improvement of hydrological environment |
| Kim et al.(2013) | Proposed sustainable stream restoration project that allows citizen participation and seeks ecological health |

이와 같이, 본 연구와 관련된 기존 연구들은 하천의 생태적, 경관적 개선에 있어 주민 참여가 주요한 역할을 한다는 주장에 동의하고 있었으나, 근본적으로 주민참여를 개선시키기 위한 구체적인 방법을 제안하는 연구는 부족하였다. 즉, 주민참여 자체에 영향을 미치는 다양한 변수에 관한 논의는 배제되어 왔다. 따라서 기존 연구들과 같이 주민 참여의 중요성과 도입 방안을 제안하는 것에서 나아가 근본적으로 주민 참여에 영향을 미칠 수 있는 선제적인 조건들을 수집하고, 주민 참여와의 연관성을 분석하여 향후 주민 참여 독려를 위한 구조적인 방안을 제시할 필요성이 있다. 다시 말해서, 주민 참여에 영향을 주는 다양한 변수들을 파악하여, 선

대응할 수 있는 구조를 만드는 것이 전략적인 방안이 될 수 있다.

이에 본 연구에서는 마을 도량 주민 참여에 영향을 미치는 요인들을 구조방정식 모형³⁾을 토대로 면밀히 분석함으로써, 향후 성공적인 마을 도량 개선사업 정착 및 주민 참여 제고 방안에 시사점을 제시하고자 한다.

II. 이론적 고찰

본 연구는 마을 도량 주민 참여에 미치는 영향 요인을 밝히는 실험적 연구로서, 선행 연구 분석을 통한 영향 변수 설정은 필수적이다.

전반적인 주민 참여에 미치는 영향 연구로 확장하여 영향 변수를 분석하였을 때, 다음과 같은 영향 변수들이 적용되었다(Table 2).

선행 연구 분석을 통해 주민 참여에 미치는 영향 변수는 크게 인구통계학적 요인(백조연, 홍형득; 2009; 곽현근과 윤현숙, 2011), 지역에 대한 인지(Sakurai et al., 2012; Sirivongs and Tsuchiya, 2012; 이현수와 김재관, 2015), 지역 애착이나 사회 활동(최상한, 2010; 곽현근과 윤현숙, 2011; 이인숙, 2015; 이현수와 김재관, 2015), 물리적 환경(곽현근과 윤현숙, 2011), 행정·재정적 요인(백조연과 홍형득, 2009; 최상한, 2010; 이현수와 김재관, 2015)으로 구분되었다.

선행 연구 분석에서 주민참여에 미치는 변수의 영향력은 지역 애착이나 사회 활동(모임, 자치활동 등) 변수에서 높게 나타나는 특성을 보였으며, 지역에 대한 인지가 미치는 긍정적 영향도 큰 것으로 조사되었다(최상한, 2010; 곽현근과 윤현숙, 2011; Sirivongs and Tsuchiya, 2012). 따라서 본 연구에서는 해당 두 부류의 변수를 집중적으로 확장하되, 연구 대상지가 대부분 농촌지역이라는 환경적 특징

Table 2. Variables from Previous Studies

| Researchers | Independent Variables | Dependent variables |
|-------------------------------|---|--|
| Beak and Hong (2009) | Administrational factor, Systematic factor, Information system service factor, Personal factor | Online resident participation degree (local government) |
| Choi (2010) | Regional diffusion, Political factor, Social factor, Financial factor, Administrative factor | Residents participatory budget system |
| Kwak and You, (2011) | Sociodemographic, Residence Factors, Village Environment, Village Attachment, Organization atmosphere, Decentralization Awareness, Village Organization Participation | Local society resident organization participation |
| Sakurai et al.(2012) | Gender, Age, Residential district, Awareness degree of Protection area | Public Participation in Protection area |
| Sirivongs and Tsuchiya (2012) | Positive awareness, Negative awareness, Attitude | Resident Participation (Protection area) |
| Lee (2015) | Neighborhood environment satisfaction, External support satisfaction, local attachment, Neighbor bond | Resident Participation of local society |
| Lee and Kim (2015) | Institutionalization, Interest Awareness, Interaction | Resident Participation of local public development project |

을 반영하여 사회 활동 변수에서는 농촌지역에서 주로 행해지는 주민 활동 유형으로 한정하였다. 물리적 환경 변수의 반영은 농촌지역에서 상대적으로

더 시가화된 동/읍과 덜 시가화된 면지역을 구분하여 주민 참여도와 다른 영향 변수들의 차이를 비교하였다. 최종적으로 인구통계학적 변수의 반영은 거주기간에 따른 주민참여 영향을 분석한 곽현근과 윤현숙(2005)의 연구를 반영하여 거주기간 변수를 차용하였으며, 이밖에 성별, 연령, 동반가족 수를 추가적으로 조사하였다.

III. 분석 모형 및 방법

1. 연구대상 및 수집 방법

본 연구의 설문조사는 KREI(한국농촌경제연구원)의 현지 통신원 2,987명에게 온라인으로 배포하는 방식으로 수행되었으며, 기간은 2015년 11월 10일부터 11월 22일까지의 약 13일간 진행되었다. 설문 대상자는 농촌지역 마을도랑 인근에 위치하여 거주하고 있는 주민들로 한정하여 조사하였다. 설문 문항은 인구통계학적 조사 문항과 더불어 마을 도랑 개선 경험 정도에 대한 문항(1), 마을 인식에 대한 문항(13개), 마을 행사 참여(일반 주민 활동, 환경개선 활동)에 관한 문항(8개)로 구조화되었다. 설문조사 결과 전체 배포한 2,987개의 부수 중 19.6%인 575부가 회수되었으며, 결측치를 제외하고 총 550개가 최종 유효 표본으로 반영되었다.

2. 측정 변수의 구성

선행 연구 분석에 기반하여 인구통계학적 변수, 마을에 대한 인식, 주민 활동 참여도를 주요 영향 변수로 설정하였으며, 종속 변수로서 마을도랑 하천 개선 정비 활동 정도의 문항을 마련하였다. 유형별 세부적인 문항 구성은 Table 3과 같으며, 측정 정도는 5점 리커드 척도를 활용하여 1번 “전혀 아니다 혹은 전혀 활동 안함.” ~ 5번 “매우 그렇다 혹은 매우 적극 활동.”의 문항으로 구분하였다.

Table 4. Variables

| Type | Contents | Item number | measurement |
|--------------------------------------|----------------------------------|-------------|----------------------|
| Maeul Dorang improvement activity | Participation degree | 1 item | 5 point Likert scale |
| | General Resident activities | 4 items | |
| Participation in Resident activities | Environment Improvement | 4 items | 5 point Likert scale |
| | Resident Reliability | 3 items | |
| Maeul Awareness | Resident meeting Reliability | 3 items | 5 point Likert scale |
| | Resident cooperation Reliability | 3 items | |
| | Resident awareness Reliability | 4 items | |

3. 분석 모형 및 가설

본 연구는 마을(지역) 인식(지각)이 주민 참여에 영향을 미친다는 기존 연구들(Sakurai et al., 2012; Sirivongs and Tsuchiya, 2012; 이현수와 김재관, 2015; 황동열과 류희진, 2015)을 이론적 기반으로 마을도랑 환경개선 사업에 대한 특정 모형을 확장한 내용이다. 상기의 연구들은 각기 다른 세부 주제로 마을(지역) 인식(지각)과 주민 참여간 연관성을 유의하게 증명해왔다. 하지만, 마을 도랑을 주제로 마을(지역) 인식(지각)과 주민 참여간 모형을 설정을 유의하게 증명한 기존 연구는 부족하였다. 또한, 일반 주민 활동이 환경 개선 활동이나 마을 도랑 개선 정비에 긍정적 영향을 미칠 것이라는 논의는 있어왔으나(김찬호 등, 2007; 권혁삼 등, 2016), 실증적으로 상호간 모형 분석을 시도한 연구는 매우

부족했기 때문에 이에 대한 가설 검증이 필요하다고 판단하였다.

‘참여’에 대한 다양한 논의는 크게 공식적 참여로서의 정치적 참여와 비공식적이고 자발적인 측면에서의 사회적 참여로 구분될 수 있으며, 이 중 주민의 삶에 직접적 영향을 미치는 참여는 사회적 참여이다(이규선 등, 2014). 따라서 본 모형의 기본 틀은 선행 분석 내용과 같이 마을의 인식에 대한 주민활동 참여의 영향으로 설정하였으며, 이 중 주민활동의 참여는 사회적 활동으로 구분되는 일반 주민 활동과 환경개선 활동으로 분류하였다. 최적 모형 개발을 위하여 기본 연구 모형 외에 대안 모형을 추가적으로 분석하여 타당성이 높은 모형을 최종 가설 분석에 반영하였다. 기존 연구 분석을 통한 논의와 대안 모형을 고려한 본 연구의 최종 모형 및 대안 모형의 가설 설정은 다음과 같다.

H1: 마을 주민 신뢰도는 일반 주민 활동에 정(+)적인 영향을 줄 것이다.

H2: 마을 주민 신뢰도는 환경 개선 활동에 정(+)적인 영향을 줄 것이다.

H3: 주민 모임 신뢰도는 일반 주민 활동에 정(+)적인 영향을 줄 것이다.

H4: 주민 모임 신뢰도는 환경 개선 활동에 정(+)적인 영향을 줄 것이다.

H5: 주민 공동 신뢰도는 일반 주민 활동에 정(+)적인 영향을 줄 것이다.

H6: 주민 공동 신뢰도는 환경 개선 활동에 정(+)적인 영향을 줄 것이다.

H7: 시민 인식 신뢰도는 일반 주민 활동에 정(+)적인 영향을 줄 것이다.

H8: 시민 인식 신뢰도는 환경 개선 활동에 정(+)적인 영향을 줄 것이다.

H9: 일반 주민 활동은 마을 도랑 개선 정비에 정(적)인 영향을 줄 것이다.

H10: 환경 개선 활동은 마을 도랑 개선 정비에

정(적)인 영향을 줄 것이다.

(대안모형 추가) H11: 일반 주민 활동은 환경 개선 활동에 정(적)인 영향을 줄 것이다.

(조절효과_집단차이 분석) H12: 지역 유형(동/읍과 면)에 따라 주민활동참여가 마을도랑 개선 정비에 주는 영향 정도는 차이가 있을 것이다.

상기 제시한 가설에서 유추할 수 있듯이, 대안모형은 기존 연구 모형에 일반 주민 활동과 환경 개선 활동 간의 정(+)적인 영향을 있을 것이라는 경우를 추가한 모형이다(Figure 1, 2). 구조방정식의 대안모형의 설정에 있어서는 연구모형과 대안모형 사이에 중첩적인(nested) 관계가 제시되어야 하므로 이를 고려하여 대안 모형에 반영하였다.

추가적으로 지역의 특성에 따른 모형간 차이 검증을 위하여, 대상 농촌지역에 있어 상대적으로 더 시가화된 동과 읍지역, 덜 시가화된 면지역의 2가지 유형으로 구분하여 지역 유형에 따른 모형간 차이를 분석하였다.

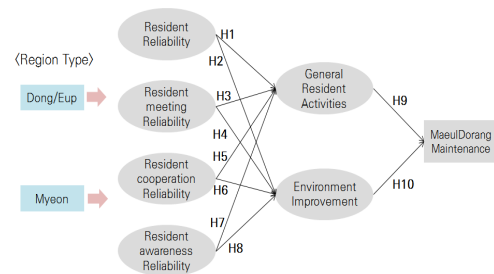


Fig 1. Research Model

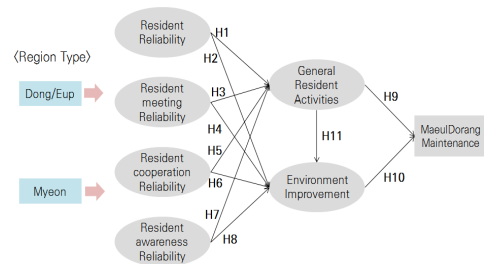


Fig 2. Alternative Model

4. 분석 과정 및 방법

상기 제시된 모형을 분석하기 위하여 수행한 과정은 다음과 같다. 첫째, 연구 모형 설정을 위하여 유사한 기존 논문들을 기반으로 이론적 틀을 마련하였다. 둘째, 설정된 개별 변수들간의 일관성을 검증하기 위하여 신뢰도 분석(Cronbach's Alpha)을 수행하여 최종 분석될 측정변수들을 선정하였다. 셋째, 잠재요인별 확인 요인 분석 과정을 통하여, 측정변수들이 잠재변수들을 정확히 측정할 수 있는지 여부를 검증하고, 종합적으로 요인별 적재치와 적합도 지수를 확인하였다. 이 때, 연구 모형과 대안 모형간 적합도 지수를 비교하여, 본 모형을 보다 잘 설명할 수 있는 최적 모형을 선택하였다. 넷째, 선정된 모형의 변수간 영향 방향 및 정도를 파악하여, 본 연구의 가설을 검증하였다. 다섯째, 지역 유형을 조절 변수로 설정하여 주민 활동이 마을 도량 개선 정비에 주는 영향 차이를 파악하였다.

통계 분석은 Excel 프로그램, SPSS 16.0, AMOS 18.0의 프로그램을 이용하였으며, 빈도 분석, 신뢰도 분석, 요인 분석, 구조방정식 모형 분석을 수행하였다.

IV. 결과 및 고찰

1. 응답자의 일반적 특성

응답자의 성별은 80.9%가 남성, 19.0%가 여성으로 구성되어 있으며, 연령은 30대~70대의 범위로, 60대의 비중(36.3%)이 가장 높은 것으로 나타났다. 본인을 제외한 동거 가족 수는 혼자 거주하고 있는 경우가 가장 우세했으며(32.9%), 4명 이상으로 구성되어 있는 경우(20.0%)도 높은 것으로 분석되었다. 행정구역상 동·읍지역에 거주하고 있는 응답자

Table 5. Examinee's Characteristics

| Gender | Number | Ratio |
|---|--------|-------|
| Male | 444 | 80.9% |
| Female | 1 | 19.0% |
| The size of a family (except me) | Number | Ratio |
| One | 12 | 2.2% |
| Two | 33 | 6.0% |
| Three | 84 | 15.3% |
| More than four | 110 | 20.0% |
| Living alone | 181 | 32.9% |
| Etc | 130 | 23.6% |
| Age | Number | Ratio |
| younger than 30s | 0 | 0.0% |
| 30s | 10 | 1.9% |
| 40s | 58 | 10.6% |
| 50s | 182 | 33.2% |
| 60s | 200 | 36.3% |
| above 70s | 84 | 15.2% |
| Types of town | Number | Ratio |
| Urbanized rural area (Dong/Eup) | 158 | 28.7% |
| Rural area(Myeon) | 392 | 71.3% |
| Period of residence in rural are (Average) | 39.5 | |
| Period of residence in current town (Average) | 36.3 | |

의 비율은 28.7%로 면지역에 거주하고 있는 응답자(71.3%)보다 비율이 현저하게 낮은 특성을 보였다. 응답자들의 농어촌 거주 기간(년)과 현재 지역 거주 기간(년)은 각각 평균 39.5년, 36.3년으로 조사되었다. 이는 농촌지역에 거주하고 있는 대부분의 구성원들이 전반적으로 한 지역에 오랜 기간 거주하고 있는 특성을 보여준다(Table 4).

2. 신뢰성 분석

구조모형 분석에 앞서, 조작적 정의를 통한 잠재

마을 도량 주민참여에 미치는 영향 요인 분석

변인('마을주민신뢰도', '주민모임신뢰도', '주민공동 신뢰성 분석 결과, '마을주민신뢰도' 0.721, '주민 신뢰도', '시민인식신뢰도', '일반주민활동', '환경개선 모임신뢰도' 0.612, '주민공동신뢰도' 0.789, '시민인 활동')들이 측정 변인들을 충분히 설명할 수 있는 식신뢰도' 0.731, '일반주민활동' 0.773, '환경개선활

Table 6. Confirmatory factor analysis result

| Type | No. | Questionnaire | Eigen Value | S.E. | t | p | |
|---|--|---------------|---|-------|------|--------|------|
| Maeul Awareness (Exogenous variable) | Resident Reliability (A_1) | a1 | I have confidence in neighborhood. | 1.535 | .168 | 9.148 | .000 |
| | | a2 | I have confidence in resident meeting. | 1.841 | .206 | 8.958 | .000 |
| | | a3 | I have confidence in public official of local government. | 1.000 | - | - | - |
| | Resident meeting Reliability (A_2) | a4 | I participate in resident public activities. | .829 | .088 | 9.378 | .000 |
| | | a5 | I participate in gathering, hobby activity meeting, religious gathering, and so on. | .882 | .108 | 8.191 | .000 |
| | | a6 | I participate in self-governing activity. | 1.000 | - | - | - |
| | Resident cooperation Reliability (A_3) | a7 | I often contact or visit neighbors unofficially. | 1.077 | .077 | 13.904 | .000 |
| | | a8 | I invite neighbor for spending my time together or having meal. | 1.131 | .078 | 14.536 | .000 |
| | | a9 | I help neighbor or receive help. | 1.000 | - | - | - |
| | Resident awareness Reliability (A_4) | a10 | I report or help the students who are roaming the streets. | 1.013 | .090 | 11.293 | .000 |
| | | a11 | I report or help whenever conflicts or public security happen. | .924 | .077 | 12.017 | .000 |
| | | a12 | I have to implement residents agreement for environment improvement. | .673 | .063 | 10.645 | .000 |
| | | a13 | I feel a sense of belonging to my village. | 1.000 | - | - | - |
| Participation in Resident activities (Endogenous/intermediation variable) | General Resident activities (B_1) | b1 | Daily activities(meeting, meal, and so on) | 1.000 | - | - | - |
| | | b2 | Economic activities(Exchange work and so on) | .765 | .071 | 10.758 | .000 |
| | | b3 | Friendship activities | 1.025 | .075 | 13.593 | .000 |
| | | b4 | Self-governing activities | 1.003 | .070 | 14.226 | .000 |
| | Environment Improvement (B_2) | b6 | Environmentally-friendly agriculture | .968 | .080 | 12.105 | .000 |
| | | b7 | Recycling food waste | 1.066 | .079 | 13.476 | .000 |
| | | b8 | Afforestation | .989 | .068 | 14.489 | .000 |
| | | b9 | Energy conservation | 1.000 | - | - | - |

$\chi^2=538.6$, $p=.000$, $NFI=.902$, $CFI=.984$, $GFI=0.892$, $RMSEA=0.042$

지, 즉 내적 일관성 여부를 파악하기 위하여 신뢰성 분석을 실시하였다. 내적 일관성을 검증하기 위한 분석은 Cronbach's alpha 수행을 통하여 이루어 지므로(Nunnally and Bernstein, 1994), Cronbach's alpha 검증을 통하여 내적 일관성을 파악하였다.

동' 0.807로 도출됨으로써, Cronbach's alpha 수용 기준치¹⁾인 0.6~0.7 점수를 모두 상회하였으므로, 모든 측정변수들이 결과에 반영되었다.

3. 타당성 분석

본 연구에서 설정한 모형의 적합도, 측정 변수간

의 논리구조를 명확히 하기 위해서 최대우도법(Maximum Likelihood : ML)을 적용하여 확인적 요인 분석을 수행하였다.

Table 7. Parameter Estimated Value

| Type | Path | Estimate | S.E. | p | R/A |
|------|--|----------|------|------|--------|
| H1 | Resident Reliability(A1)⇒General Resident Activities(B1) | -.002 | .141 | .979 | Reject |
| H2 | Resident Reliability(A1)⇒Environment Improvement(B2) | -.002 | .174 | .978 | Reject |
| H3 | Resident meeting reliability(A2)⇒General Resident Activities(B1) | .749 | .253 | .000 | Adopt |
| H4 | Resident meeting Reliability(A2)⇒Environment Improvement(B2) | -.428 | .367 | .073 | Reject |
| H5 | Resident cooperation Reliability(A3)⇒General Resident activities(B1) | .182 | .134 | .084 | Reject |
| H6 | Resident cooperation Reliability(A3)⇒Environment Improvement(B1) | .050 | .162 | .631 | Reject |
| H7 | Resident awareness Reliability(A4)⇒General Resident activities(B1) | -.223 | .203 | .150 | Reject |
| H8 | Resident awareness Reliability(A4)⇒Environment Improvement(B2) | .230 | .261 | .157 | Reject |
| H9 | General Resident activities(B1)⇒Dorang Improvement(b5) | .405 | .561 | .000 | Adopt |
| H10 | Environment Improvement(B2) ⇒ Dorang Improvement(b5) | .392 | .442 | .000 | Adopt |
| H11 | General Resident activities(B1)⇒Environment Improvement(B2) | .823 | .154 | .000 | Adopt |

타당성 분석 시, 연구의 가설에서 제시한 연구 모형과 대안 모형의 비교를 통하여 적합도가 더 높은 모형을 우선적으로 확인하는 과정을 거쳤다. 연구모형과 대안 모형 비교 시, 각 모형 값 중 카이스퀘어(χ^2)값과 자유도(df) 값을 비교하는 것이 일반적이므로, 각 모형의 수치를 비교하였다. 연구모형의 경우 χ^2 값이 632.7, 대안모형의 경우 538.6으로 대안모형의 적합도 지수가 보다 수준이 높은 것으로 확인되었다. 자유도(df) 값 비교에서 연구모형은 215, 대안모형은 193이 도출되어, 연구모형의 경우가 보다 적합도 수준이 높은 것으로 설명되었으나, χ^2 값 비교에서의 대안모형 우위를 상회할 수 없는 수준의 차이로 분석되었다. 따라서 본 연구에서는 최종적으로 대안 모형을 수용하여 추가적인 적합도 지수 분석과 가설 검증을 수행하였다.

구조방정식 모형에 대한 적합성 지수는 판단기준의 차이가 있긴 하나, 기본적으로 절대적합측도, 증분적합측도, 간명적합측도의 수용기준을 통해 결정된다(Hu and Bentler, 1995, 김정희, 2009 재인용). 따라서, 해당 적합도 지수 분석 기준에서는 선행연구(김계수, 2007; 이학식과 임지훈, 2011; 이규선 등, 2014)를 참고하여, NFI(Normed Fit Index 0.9 \geq 이상), CFI(Comparative Fit Index 0.9 \geq 이상), GFI(Goodness of Fit Index 0.9 \geq 이상), RMSEA(Root Mean Square Error of Approximation <0.05)의 수치를 적합성의 기준으로 두었다. 분석 결과, 모든 변수의 요인 적재치가 0.5 수치 이상이며, 유의 수준도 0.000이므로 제시한 모형의 개념 타당성(Construct Validity)이 확보되었다(Table 4).

4. 가설 검증

본 연구는 마을 인식이 주민 참여, 나아가 마을 도량 개선 사업 참여에 정(+)적인 영향을 미친다는

주민공동활동, 취미, 계, 종교 모임, 주민협의회 등을 의미하는 주민모임 신뢰도가 높을수록 일상 교류활동이나 경제 교류 활동 등의 일반 주민 활동의 빈도수가 높아짐을 의미한다. H1~H8의 가설을 중

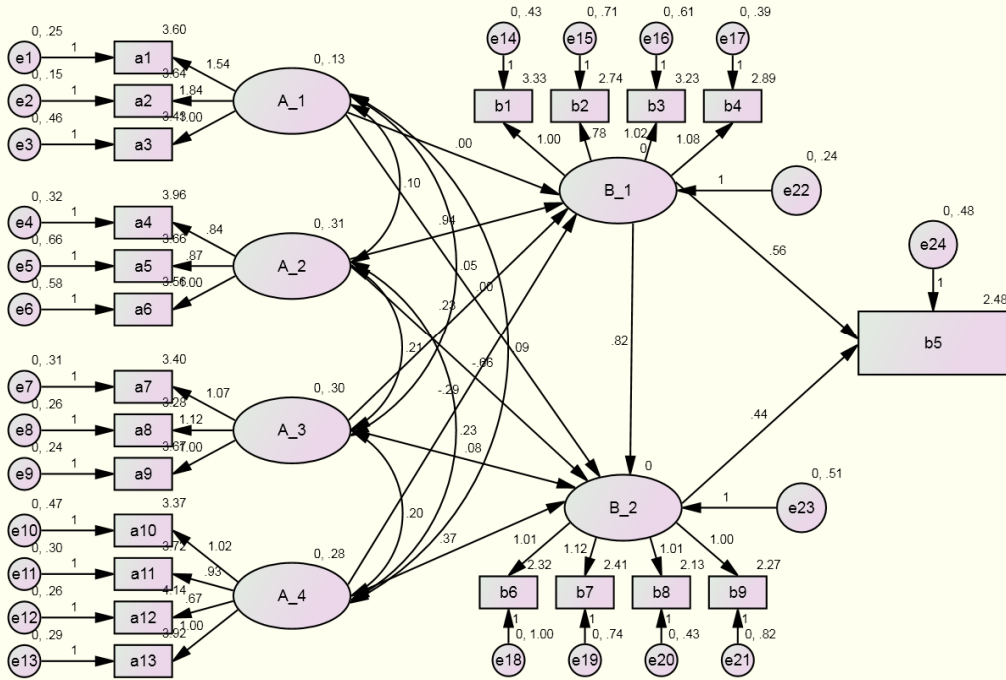


Fig 3. Path Diagram

모형을 검증하고자 하는 내용을 주요 골자로 하고 있다. 특히, 다양한 주민활동(일반주민활동, 환경개선활동)을 매개변수로 설정하여, 해당 주민활동들이 마을도량 개선 사업 참여에 미치는 영향을 함께 파악함으로써 다양한 방향에서의 시사점을 제시하고자 하였다.

실증 분석 결과, 마을 인식(신뢰도)이 주민 활동에 미치는 영향에 대한 가설(H1, H2, H3, H4, H5, H6, H7, H8)은 대부분 기각되었다. 이 중, 주민모임 신뢰도가 일반 주민활동에 미치는 정적인 영향(H3)이 유일하게 통계적으로 유의함(경로계수=.749, p=0.000)이 확인되었다. 이는 주민모임 신뢰도, 즉

함했을 때, 마을주민신뢰도, 주민공동신뢰도, 시민인식신뢰도 내의 세부적인 측정 변수들은 주로 마을 사람들을 신뢰하거나, 소속감을 느끼거나, 신고를 하는 등 개인적인 차원의 신뢰도로서 공동활동에 해당하는 주민활동 참여, 마을도량 개선 사업 등에 주는 영향은 미미한 것으로 해석할 수 있다. 추가적으로 마을 인식에 속하는 네 개의 잠재변인들(마을주민신뢰도, 주민모임신뢰도, 주민공동신뢰도, 시민인식신뢰도) 간 상관관계는 모두 정적으로 유의한 관계를 나타내고 있었다. 특히, 주민모임신뢰도와 시민인식신뢰도간 영향관계(p=.790)와 주민모임신뢰도와 주민공동신뢰도간 영향관계(p=.688)가 높

Table 8. Parameter Estimated Value for the Model Applied Group Difference

| Type | Path | Dong/Eup Region | | | | Myeon Region | | | |
|------|--|-----------------|-------|------|--------|--------------|------|------|--------|
| | | Estimate | S.E. | p | R/A | Estimate | S.E. | p | R/A |
| H1 | Resident Reliability(A1)⇒General Resident Activities(B1) | .064 | .450 | .741 | Reject | -.031 | .156 | .719 | Reject |
| H2 | Resident Reliability(A1)⇒Environment Improvement(B2) | .322 | .831 | .383 | Reject | -.026 | .207 | .754 | Reject |
| H3 | Resident meeting reliability(A2)⇒General Resident Activities(B1) | .799 | .826 | .085 | Reject | .673 | .216 | .000 | Adopt |
| H4 | Resident meeting Reliability(A2)⇒Environment Improvement(B2) | -1.558 | 1.666 | .107 | Reject | -.258 | .306 | .206 | Reject |
| H5 | Resident cooperation Reliability(A3)⇒General Resident activities(B1) | .412 | .288 | .042 | Adopt | .113 | .148 | .324 | Reject |
| H6 | Resident cooperation Reliability(A3)⇒Environment Improvement(B1) | -.106 | .471 | .773 | Reject | .085 | .191 | .438 | Reject |
| H7 | Resident awareness Reliability(A4)⇒General Resident activities(B1) | -.484 | .424 | .094 | Reject | -.097 | .218 | .581 | Reject |
| H8 | Resident awareness Reliability(A4)⇒Environment Improvement(B2) | 1.059 | .801 | .061 | Reject | .097 | .283 | .567 | Reject |
| H9 | General Resident activities(B1)⇒Dorang Improvement(b5) | .432 | .538 | .000 | Adopt | .407 | .094 | .000 | Adopt |
| H10 | Environment Improvement(B2)⇒Dorang Improvement(b5) | .478 | .614 | .000 | Adopt | .360 | .068 | .000 | Adopt |
| H11 | General Resident activities(B1)⇒Environment Improvement(B2) | .889 | .156 | .000 | Adopt | .639 | .156 | .000 | Adopt |

은 수치를 보였다.

매개변수로 설정한 주민활동과 마을도랑 개선 사업 참여간 영향 관계는 모두 정적으로 유의함 ($p=0.000$)이 확인되었다. 일반주민활동이 마을도랑 개선정비에 주는 경로계수의 추정치는 .405로, 환경개선활동이 마을도랑 개선정비에 미치는 추정치는 .392로 조사되었다. 이는 일반주민활동과 환경개선활동 각각의 증가는 마을도랑 개선 정비에 긍정적인 효과를 행사함을 의미한다. 또한, 추가적으로 설정한 일반주민활동이 환경개선활동에 미치는 정적인 영향도 유의함이 검증되었다(.823, $p=0.000$).

5. 조절효과 분석(집단간 차이)

농촌이라는 공간 내 지역 환경에 따른 모형의 차이가 있을 것이라는 가정 아래, 동/읍지역(상대적으로 더 시가화된 지역)과 면지역을 구분하여 각 모형의 추정치를 비교하였다. 전체 모형에서 도출한 가설 검증 내용을 바탕으로, 조절효과는 상대적으로 유의도가 높지 않았던, 마을 인지와 주민활동간 관계를 배제하였다. 따라서 일반주민활동과 환경개선활동의 경로($B_1 \Rightarrow B_2$)에서 집단간 차이를 설정하여 각 모형의 주민활동 간의 영향 차이와 최종적인 마을도랑 개선사업의 영향을 검증하였다.

모형 적합도 검증에서는 전체 모형에서 설정한 적합도 지수 검증과 같이, NFI, CFI, GFI, RMSEA 지수를 확인하였다. 대부분의 지수 검증에서 적합도 수치가 수용할 수 있는 수준이었지만($\chi^2=788.4$, $df=387$, $p=.000$, $GFI=.901$, $RMSEA=.047$), NFI와 CFI는 각각 .809, .889로서, 적합도 수치에 약간 미흡한 것으로 조사되었다. 따라서 카이스퀘어 값, 자유도 값 비교와 더불어 적합도 수치에서도 조절효과를 적용한 모형이 그렇지 않은 전체 모형보다 적합도 지수는 떨어지는 것으로 나타났다.

비록 적합도 수치는 조절효과를 적용한 모형이 전체 모형보다 떨어지는 것으로 나타났지만, 집단간 차이를 적용한 모형의 경로계수 분석에서 일부 특징적인 차이가 도출되었다(Table 7). 이로써 본 연구의 모형에서 최종적으로 설정한 집단간 차이에 대한 가설이 검증되었다(H12=지역 유형에 따라 주민활동참여가 마을도랑 개선 정비에 주는 영향 정도는 차이가 있을 것이다). 구체적인 내용을 살펴보면, 주민활동참여가 일반주민활동과 환경개선활동, 마을도랑 개선정비에 미치는 영향은 전체 모형 분석과 같이 모두 유의한 것으로 분석되었으나, 마을인식 각각이 주민활동 참여에 미치는 영향은 상이한 것으로 조사되었다. 즉, 동/읍지역에서는 주민공동신뢰도가 일반주민활동에 미치는 영향(.412, $p=.042$)이 유의한 것으로, 면지역에서는 전체 모형 결과와 같이 주민모임신뢰도가 일반주민활동에 미치는 영향(.673, $p=.000$)이 유의한 것으로 검증되었다. 이는 동/읍 지역의 주민들은 주민공동신뢰도(이웃 간의 연락, 식사 등)의 영향이 주민모임신뢰도의 영향보다 주민활동 참여에 미치는 정도가 높은 것을 의미한다. 추가적인 특이 사항으로 일반 주민활동, 환경개선활동 각각이 마을도랑 개선 정비에 미치는 영향(H9, H10)과 일반주민활동이 환경개선활동에 미치는 영향(H11)의 3가지 경우 모두 동/읍지역이 면지역보다 높은 것으로 나타났다. 해당 결과는 동/읍지역의 모델이 주민활동간 영향력이 크기가 면지역보다 높음을 의미하는 동시에, 면지역보다 본 연구에서 설정하지 않은 여타 변수의 영향력이 상대적으로 낮음을 의미하기도 한다.

V. 결론

본 연구는 상대적으로 법·제도적 관리가 열악한 마을도랑의 주민 참여를 활성화 시키고자, 마을도랑 개선 정비 참여에 높은 영향을 주는 변수들을 조사

하고, 각 영향 관계를 규명하였다. 다양한 변수 설정과 영향 관계 규명을 위하여 선행 연구 분석에서 마을 도랑 개선 정비에 영향을 미칠 수 있는 변수들을 선정하였으며, 연구 모형과 대안 모형을 설정하여 구조모형 방정식을 적용하였다. 특히, 모형 설정에 있어 적합성과 변수간 정교함 고려를 위하여 매개변수 및 대안 모형 설정과 지역 환경(동/읍과면) 차이에 따른 변수간 관계 및 영향력을 추가적으로 분석하였다.

본 연구의 모형은 기본적으로 마을인식이 주민활동 참여에 선행적인 관계를 형성한다는 내용을 근간으로 하며, 주민활동 참여 변수를 매개 변수로 설정하여 최종적으로 마을도랑 개선 정비에 미치는 영향도 포함한다. 분석 결과, 연구 모형에서 일반주민활동에서 환경개선활동으로의 정적인 영향을 추가적으로 적용한 대안 모형의 적합도가 높음이 증명되어, 최종적으로 대안모형의 세부 결과를 해석하였다.

집단 간 차이를 설정하지 않은 전체 모형의 경로계수 분석에서는 주민 모임 신뢰도(동네 청소나 집주변 관리, 취미활동이나 종교 모임, 주민 자치활동 정도)가 주민활동 참여(일반 주민활동)에 미치는 영향력이 정적(+)으로 유의함이 도출되었다. 또한, 일반 주민활동과 환경 개선활동 각각이 마을도랑 개선 정비에 미치는 영향력(H9, H10)도 선행적인 관계를 가지는 것으로 증명되었다. 일반 주민활동이 환경개선활동에 미치는 영향(H11)도 높은 수치의 계수(.823)로 선행적인 관계를 가지는 것을 확인하였다. 이를 해석하면, 평소 주민공동활동, 자치활동 등에 참여하는 정도가 높을수록 마을도랑 개선 정비를 포함한 주민 활동에 참여하는 정도가 높음을 의미한다. 이는 현황을 설명하는 해석에서 나아가, 향후 주민공동활동, 자치활동 참여의 독려는 마을도랑 개선 정비 참여 수준 증가에 긍정적인 영향을 줄 수 있음을 함께 시사한다. 연구의 결과에서 주

지한 바와 같이, 마을 주민 신뢰도, 주민 공동 신뢰도, 시민 인식 신뢰도에 포함된 변수들은 공동적 요소보다는 개인적인 특성을 다수 반영하고 있는 변수들로서 공동적 모임이나 주민활동 참여 등에 미치는 영향은 미미한 것으로 유추할 수 있다.

추가적으로 지역 특성 간 차이라는 조절 효과를 적용하여 모형 간 차이를 제시한 가설(H12)은 유의함이 증명되었다. 특이할만한 내용은 동/읍지역에서 주민모임신뢰도와 일반주민활동간 선행적 관계가 증명된 점과 주민활동참여의 세부 변수간 계수 차이이다. 우선, 동/읍지역에서는 전체 모형이나 면지역 결과와 다르게 주민 모임신뢰도가 일반 주민활동에 미치는 영향력은 유의하지 않았으나, 주민 공동신뢰도(이웃 간 연락, 신사 등)가 일반 주민활동 참여에 미치는 영향은 정적으로 유의하였다. 따라서 동/읍지역의 주민들은 상대적으로 개인적으로 맺는 관계간 결속력이 주민활동 참여에 더 큰 영향력을 미치는 것으로 짐작할 수 있다. 또한, 일반주민활동, 환경개선활동 각각이 마을도랑 개선 정비에 미치는 영향력도 면지역보다 동/읍지역이 높은 것으로 나타났다. 특히, 동/읍지역에서 일반주민활동이 환경개선활동에 미치는 정(+)적인 영향력은 매우 높은 것(.889)으로 조사됨으로써, 동/읍지역의 주민들이 면지역보다 환경개선, 마을도랑 정비 개선에 더 적극적이고 일반 주민활동에 더 큰 영향을 받는 것으로 분석되었다.

종합해볼 때, 마을 인식(주민모임신뢰도, 공동신뢰도) 및 주민 활동 참여 정도가 마을 도랑 개선 사업에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 파악되었으므로, 주민의 마을 도랑, 하천 개선 정비 사업 독려 방안 마련 시, 주민공동활동 증진, 다양한 주민 활동 프로그램 구상 등의 근본적 대응 마련도 필수적인 역할을 할 것으로 판단된다. 특히, 면지역의 경우는 마을협의회, 회의 등의 자치활동, 취미활동과 같은 경로를 통하여 정비 사업에 대한 인식 및 흥

보를 꾀하는 것이 바람직할 것이다. 반면, 동/읍지역의 경우는 마을공동활동, 프로그램 참여의 효과를 활용하기 보다는 직접적인 마을도랑 개선 정비의 홍보 강화가 보다 영향력이 클 것으로 판단된다. 제시한 결과와 같이 지역적 차이에 따른 차별적인 대안 마련은 마을 도랑 개선 정비 참여 증가에 전략적으로 활용될 수 있을 것이다.

이처럼 본 연구는 마을 인식, 일반 주민활동이 마을 도랑 개선 사업에 미치는 영향 관계를 설정하여, 주요 변수를 파악함으로써 전략적으로 마을 도랑 개선 사업의 참여를 높이는 데 기여할 수 있을 것이다. 또한, 본 연구 결과를 기반으로 지자체 및 마을 주민들을 중심으로 한 지속적인 거버넌스 등 (민헌정, 2009)은 마을도랑 주민 참여를 높이는 데 촉매제로 활용될 수 있을 것이다. 하지만, 주민인식의 세부 분류에 속하는 마을주민신뢰도, 시민인식신뢰도와 주민 참여의 영향관계 등은 많은 부분 유의하지 않은 것으로 조사되어, 향후 다른 변수들을 적용하여 보완된 모형 제안이 필요할 것으로 판단된다. 따라서 향후 연구에서는 주민 참여에 미치는 다양한 변수들을 적용하고 보완하는 시도가 요구된다. 또한, 지역간 차이 비교에서 나아가 기타 인구 특성 차이에 따른 새로운 해석도 의미하는 바가 클 것으로 기대된다.

- 주1. 양호한 산림지대에 위치한 실개천 혹은 도랑지대에서 고유종과 멸종 위기종들이 풍부하다는 연구결과 (Mutoka and Laasonen, 2003; Johnson et al., 2008; 김익재 외, 2008 재인용)를 통해 산림과 연결되는 도랑의 생태적인 중요성을 인지할 수 있다.
- 주2. 특히, 일본 하천 자연재생사업에서의 주민 참여는 목표 설정에서 대응 방안 제시에 이르는 모든 단계에서 주민 참여가 용이하도록 규정하고 있다.
- 주3. 구조방정식은 다변량 통계분석(multivariate statistical analysis)의 하나로, 특히 요인 분석과 회귀 분석을 이용하여 발전시킨 분석방법이다. 구조방정식 모형 분석이 전통적인 다변량 통계분석에 비해 갖는 두 가지의 장점은 변수들 간의 일련의 종속 관계를 동시에 추정할 수 있으며, 또한 측정

오류를 반영할 수 있다는 점이다(이학식과 임지훈, 2011). 본 연구에서는 마을 도랑 개선 정비에 미치는 다양한 변수들 간의 상호 작용과 영향 경로까지 함께 고려, 검증해야 했으므로 본 연구의 주요 방법으로 구조 방정식 적용이 타당하다고 판단하였다.

- 주4. 이동필 외(2010)의 연구에서는 농어촌 경제 활성화 방안 주제의 연구에서는 읍지역과 면지역이 환경적으로 다른 조건을 가지고 있음을 인지하여, 읍지역과 면지역을 구분하여 인구, 고용, 서비스 공급량 변화량 등을 조사한 사례가 있다. 이에 본 연구에서는 농촌 지역 내에서도 상대적으로 덜 시가화된 지역(읍면 소재지)과 그렇지 않은 지역(면지역)을 구분하여 상대적인 환경적 차이를 함께 비교하고자 하였다.
- 주5. 연구모형과 대안모형이 중첩적(nested) 관계에 있기 위해서는 두 모형이 동일한 constructs와 동일한 측정변수들로 구성되며, 한 모형에서 설정된 모든 경로가 다른 모형에도 설정되어 있으며 추가적인 경로가 설정되어 있어야 한다(이학식과 임지훈, 2011).
- 주6. Cronbach's alpha의 계수는 0~1의 값을 가지며, 높을수록 바람직하나 반드시 몇 점 이상이어야 한다는 기준은 없다. 흔히 0.8~0.9 이상이면 바람직하고 0.6~0.7이면 수용할 만한 것으로 여겨진다(이학식과 임지훈, 2011).

인용문헌

Reference

1. 강형식 외, 2013. 「물문화 선진화의 정책방향 설계 II」, 서울: 한국환경정책평가연구원.
Kang, H.S. et al., 2013. *Paradigm shift on water culture and its policy direction II*, Seoul: Korea Environment Institute.
2. _____, 김민선·조성철, 2014. “하천사업에 대한 일반인 및 공무원 인식차이 조사에 관한 연구”, 「대한토목학회논문집」, 34(4): 1161-1170.
_____, Kim, M.S., and Cho, S.C., 2014. "A study on awareness difference of local residents and public officials", *Korean Society of Civil Engineers*, 34(4): 1161-1170.
3. 곽현근·유현숙, 2005. “지역사회 주민조직 참여의 영향요인과 집합적 효능감”, 「한국사회와 행정연구」, 16(1): 347-376.

- Kwak, H.G. and You, H.S., 2005. "Influential factors on community organization participation and its influence on collective efficacy", *Korean Society and Public Administration*, 16(1): 347-376.
4. 권혁삼·박근석·김성훈, 2016, "주거환경개선사업 구역의 소단위 주택정비 활성화를 위한 주민의 견조사 연구", 『한국도시계획학회지』, 17(1): 49-64.
 - Kwon, H.S., Park, G.S., Kim, S.H., 2016. "A Study on the Resident Survey for Revitalizing the Small-Scale Housing Rearrangements in the Areas of Residential Environment Improvement Projects", *Urban Design Institute of Korea*, 17(1): 49-64.
 5. 김익재·한대호, 2008. 「수생태계 보호를 위한 소하천 관리 방안」, 서울: 한국환경정책평가연구원.
 - Kim, I.J. and Han, D.H. 2008. *A small stream management plan to protect the aquatic ecosystem*, Seoul: Korea Environment Institute.
 6. 김정희, 2009. "구조방정식모형(SEM)을 이용한 서울시 도로망과 사회·경제적 지표의 인과관계 변화분석", 『대한지리학회지』, 44(6): 797-812.
 - Kim, J.H., 2009. An analysis of the changes in the cause-and-effect relationships between socio-economic indicators and the road network of Seoul using structural equation model, *Journal of the Korean Geographical Society*, 44(6): 797-812.
 7. 김재승, 2014. "마을하천 복원을 위한 우선순위 선정방법에 관한 연구", 전북대학교 대학원 박사학위논문.
 - Kim, J.S., 2014. "A Study on the Priority Order Selection Method for Restoration of Rural Stream", Ph. D. Dissertation, Chonbuk National University.
 8. 김찬호·박현수·정상문, 2007. "주거환경개선사업의 성과 평가와 개선방안에 관한 연구", 『국토계획』, 42(1): 99-112.
 - Kim, C.H., Park, H.S., and Jung, S.M., 2007. "A study on Assessment of Residential Environmental Improvement Projects Achievement", *Journal of Korea Planning Association*, 42(1): 99-112.
 9. 김형태·이윤남·장준호, 2002. "커뮤니티 개념을 적용한 도시하천 수변공간 정비방안에 관한 연구", 『자연과학연구』, 9: 199-220.
 - Kim, H.T., Lee, Y.N., and Jang, J.H., 2002. "A Study on the Application of Community Planning for the urban Waterfront Area", *Journal of Institute of Natural Science*, 9: 199-220.
 10. 김홍수, 2013. "충청남도 하천관리를 위한 도랑 살리기의 필요성", 『열린 충남』, 63: 44-48.
 - Kim, H.S., 2013. "Ditch improvement for river maintenance of Chungcheongnam-do", *Open Chungcheongnam*, 63: 44-48.
 11. 문석기 외. 2005. 『환경계획학』, 서울: 보문당.
 - Moon, S.K. et al. 2005. *Environmental Planning*, Seoul: Bomoondang.
 12. 민현정, 2009. "지역협동 사례를 통해 본 일본 로컬 거버넌스의 성공과 한계요인", 『한국거버넌스학회보』, 16(2): 55-81.
 - Min, H.J., 2009. "The Growth and the Limitation Factor Analysis through the Local Governance in Japan", *The Korean Association for Governance*, 16(2): 55-81.
 13. 서정규, 2005. "도시하천 복원사업 시민참여사례: 인천광역시 하천살리기 추진단 구성 및 활동 사례를 중심으로", 『도시문제』, 40(443): 42-53.
 - Seo, J.G., 2005. "Case study of citizen participation on city river restoration project", *City Problem*, 40(443): 42-53.
 14. 송병화·양병이, 2006. "주민참여를 통한 도시복개하천의 환경친화적 복원방향설정에 관한 연

- 구: 과천 양재천 복개하천 복원사업을 사례로”, 「한국환경복원기술학회지」, 9(2): 33-44.
- Song, B.H., and Yang, B.E., 2006. "A Study on Establishment of the Directions for Environmentally-friendly Restoration of Underground Stream by Citizen Participation : In the Case of the Yangjae Underground Stream Restoration Project", *The Korea Society of Environmental Restoration Technology*, 9(2): 33-44.
15. 이규선·황희연·홍의동·성순아, 2014. "동네단위에서 사회적 자본이 주민 생활만족도에 미치는 영향 분석", 「국토지리학회지」, 48(1): 17-29.
- Lee, K.S., Hwang, H.Y., and Hong, E.D., and Sung, S.A., 2014. "Analyzing the Effects of Community Social Capital on Residents` Satisfaction Level: Focused on Sannamdong Toad Eco-village, Cheongju", *The Korean Association of Professional Geographers*, 48(1): 17-29.
16. 이동필 외, 2010. 「경제-생활권 광역화에 따른 농어촌 경제 활성화 방안」, 서울: 한국농촌경제연구원.
- Lee, D.P. et al., 2010., *Strategies to Stimulate the Rural Economy under the National Mega-Regionalization Trend*, Seoul: Korea Rural Economic Institute
17. 이영성·박년배·김태한, 2004. "선택모형을 이용한 생태복원의 환경가치추정에 관한 연구", 「국토계획」, 39(3): 165-177.
- Lee, Y.S., Park, N.B., and Kim, T.H., 2004. "A Economic Valuation of Ecological Restoration by Choice Modelling", *Journal of Korea Planning Association*, 39(3): 165-177.
18. 이용곤·김영택·박상술·주기회·이상용, 2011. "경상남도 도랑살리기 현황과 과제", 「정책포커스」, 9: 1-44.
- Lee, Y.G., Kim, Y.T., Park, S.S., Joo, G.H., and Lee, S.Y., 2011. "Ditch improvement status and tasks", *Policy Focus*, 9: 1-44.
19. 이인숙, 2015. "지역사회 주민참여 결정요인과 사회자본 형성에 미치는 영향: '마을만들기' 참여지역 주민을 중심으로", 「한국사회복지학」, 67(2): 237-257.
- Lee, I.S., 2015. "The Effects of the Local Community Resident-Participation Factors and the Formation of Social Capital", *Korean Journal of Social Welfare*, 67(2): 237-257.
20. 이학식·임지훈, 2011. 「구조방정식 모형분석과 AMOS 18.0/19.0」, 서울: 도서출판 집현재.
- Lee, H.S., Im, J.H., 2011. *Structural Equation Modelling and AMOS 18.0/19.0*, Seoul: Publication Jibhyunjae.
21. 이현수·김재관, 2015. "지역공공개발사업 주민 참여 영향요인 분석: 전북혁신도시건설 사업을 중심으로", 「한국자치행정학보」, 29(2): 89-110.
- Lee, H.S., Kim, J.G., 2015. "Analysis of impact factors of Resident Participation for Regional Public Development Project: Focused on Jeon-Buk Innovation City Construction Project. *Korean Journal of Local Government & Administration Studies*, 29(2): 89-110.
22. 백조연·홍형득, 2009. "지방정부의 온라인 주민 참여수준과 영향요인에 관한 연구: 공무원의 인식을 중심으로", 「한국지방자치연구」, 11(1): 47-68.
- Beak, C.Y., and Hong, H.D., 2009. "A Study on the Level and Influencing Factors of On-line Public Participation in Local Government", *National Association Korean Local Government Studies*, 11(1): 47-68.
23. 최상한, 2010. "지방정부 주민참여예산제도의 확산과 영향요인", 「한국행정학보」, 44(3): 87-113.
- Choi, S.H., 2010. "Spread of Citizen Participatory Budgeting System for Local

- Government and its impact factors", *Korean Public Administration Review*, 44(3): 87-113.
24. 환경부, 2008. 「한국의 도랑살리기 추진계획」, 서울.
Ministry of Environment, 2008. *Ditch Improvement Plan of Korea*, Seoul.
25. 황동열·류희진, 2015. "공공미술 프로젝트에 대한 지역주민 인식이 지역사회 애착도 및 참여 의도에 미치는 영향: 서울시 종로구 이화동 벽화마을을 중심으로", 「조형디자인 연구」, 18(3): 109-127.
Hwang, D.Y., Ryu, H.J., 2015. "The Effect of Local Resident's Perception of Public Art Projects on Community Attachment and Participatory Intention: Focusing on Ihwa-dong Mural Village in Jongno-gu, Seoul", *The Korea Society of Art and Design*, 18(3): 109-127.
26. Hu, L. T. and Bentler, P. M., 1995, *Evaluating model fit, in Hoyle, R. H.(ed), Structural Equation Modelling: Concepts, Issues and Applications, London, SAGE Publications.*
27. Sakurai, R., Kobori, H., Nakamura, M., and Kikuchi, T. 2015. "Factors influencing public participation in conservation activities in urban areas: A case study in Yokohama, Japan", *Biological Conservation*, 184: 424-430.
28. Sirivongs, K., and Tsuchiya, T. 2012. "Relationship between local residents' perceptions, attitudes and participation towards national protected areas: A case study of Phou Khao Khouay National Protected Area, central Lao PDR", *Forest Policy and Economics*, 21: 92-100.
29. Johnson, B. R., Fritz, K.M., Blocksom, K. A., and Walter, D.M. 2008. "Larval salamanders and channel geomorphology are indicators of hydrologic permanence in forested headwater streams", *Ecological Indicator*, 9(1): 150-159.
30. Muotka, T., Laasonen, P. 2002. "Ecosystem recovery in restored headwater streams: The role of enhanced leaf retention", *Journal of Applied Ecology*, 39(1): 145-156.

Date Received 2016-08-23
Date Reviewed 2016-10-16
Date Accepted 2016-10-16
Date Revised 2016-11-24
Final Received 2016-11-24