

## 농촌지역 주거환경 및 경관개선을 위한 기초적 연구 : 농촌 생활쓰레기 및 농업폐기물 처리 실태에 관한 고찰

한주현, 김지영, 김태익, 박광범\*  
한국기술교육대학교 디자인·건축공학부

### A Study on The Residential Environment and Landscape Improvement in Rural area : Focused on the Actual Condition of rural household's garbages and farming wastes

Ju-Heon Han, Ji-young Kim, Tae-Ik Kim, kwang-Bum Park\*  
School of Industrial Design & Architectural Engineering, KOREATECH

**요 약** 본 연구는 도시 집중화에 밀려 점점 축소되고 사라져 가는 농촌의 재생을 위하여 농사를 주업으로 생활해 오고 있는 전통적인 농촌마을을 대상으로 상대적으로 도시생활에 비하여 거주여건이 불편하고 정비되어 있지 못한 농촌지역의 생활공간, 환경 및 정주 여건을 현재의 농촌환경 및 경관의 측면에서 문제점 파악, 개선방안을 모색하고자 하였다. 일차적으로 농촌 지역주민들의 생활공간을 직접 관찰 조사하고 경관 및 환경의 저해요인으로 나타나는 내용을 파악, 정리하고 이들과 지역주민들과의 상관성, 정주 여건의 문제점 등을 파악하고자 하였다. 농촌 경관 및 거주환경의 주된 저해요인으로 파악된 생활 쓰레기의 부적절한 처리, 두엄의 존재, 여기저기 쌓여있는 각종 쓰레기더미 및 영농폐기물 등에 대한 현황을 현장 조사하고 이에 대한 처리 및 개선방안을 모색하고자 하였다. 나아가 마을주민들을 대상으로 직접 설문조사를 통하여 현재의 쓰레기처리 실태에 대해 조사하였다. 이를 통하여 마을에서 발생하는 다양한 쓰레기의 유형별 처리실태를 조사, 분석하고 문제점 및 개선방안을 모색하고자 하였다. 이를 토대로 하여 농촌 마을 경관 및 환경 저해요인을 체계적으로 정비할 수 있는 제도적 방안을 모색하고 살기 좋은 농촌 마을, 생활공간으로의 재생을 위한 기초적 자료를 제시하고자 하였다.

**Abstract** This study examined the environment and landscape aspects of rural villages, which are based on agriculture, to regenerate a disappearing rural village. The lifestyle and living conditions in this area were examined and the field survey of this area was carried out. The main negative factors at the rural landscape and living environment, such as rural households garbage, compost piles, and farming wastes, were found. An improvement plan of the landscape in this area was then determined. The disposal conditions according to the garbage types were analyzed through a survey with the residents directly. Through this survey, the current negative factors in landscape were checked and various improvement methods were assessed. Based on this, an institutional framework about landscape improvement of a village was developed, and a fundamental resource that can improve the environment of rural communities by this system is suggested.

**Keywords** : Rural Regeneration, Residential Environment, Rural Landscape, Household's Garbage, Farming Waste

본 논문은 한국기술교육대학교 교수연구진흥과제로 수행되었음. (This Study is supported by KOREATECH)

\*Corresponding Author : Kwang-Bum Park(KOREATECH)

email: bum@koreatech.ac.kr

Received October 22, 2019

Revised November 12, 2019

Accepted February 7, 2020

Published February 29, 2020

## 1. 서론

### 1.1 연구의 배경

전통적인 농촌 마을에서 발생하는 각종 생활 폐기물은 도시와 같이 체계적으로 처리되지 못하고 이에 더하여 농촌인구의 고령화 및 생활인구의 부족에 따라 더욱더 생활환경, 마을 경관은 황폐해져 가고 있는 것이 현실이다. 농촌인구의 축소는 물론 근본적으로 농사에 의한 생활여건이 어려워 젊은이들이 도시 생활을 할 수밖에 없는 현실에 원인이 크다고 할 수 있을 것이다. 그러나 최근 은퇴인구의 증가, 농촌 전원생활에 대한 기대감 등에 따라 농촌으로 거주환경을 옮기려 하는 인구도 늘어나고 있다. 하지만 농촌의 현실은 도시 생활에 비하여 교통의 불편, 문화시설의 부재, 마을 주변 각종 쓰레기의 방치, 쓰러져가는 건축물 등 도시에 비하여 거주환경이 열악하여 농촌의 자연환경, 깨끗한 공기 등의 장점에도 불구하고 농촌 생활을 꺼리고 있다. 본 연구는 도시 집중화에 밀려 점점 축소되고 사라져가는 농촌의 재생을 위하여 농사를 주업으로 생활해 오고 현재에도 옛 마을 환경을 그대로 유지하고 있는 전통적인 농촌 마을을 대상으로 현재의 농촌 현황에서 환경 및 경관의 측면에서 문제점을 파악하고 분석하여 미래의 깨끗하고 아름다운 매력 있는 농촌 경관, 주거환경을 모색하고자 하는 데에 연구의 배경을 두었다.

### 1.2 연구의 내용 및 목적

농촌 경관 및 거주환경의 주된 저해요인으로 파악된 생활 쓰레기의 처리, 폐가, 두엄, 각종 농업폐기물 및 여기저기 쌓여있는 각종 쓰레기더미 등에 대한 현황을 조사하고 이에 대한 개선방안을 모색하고자 하였다. 현재는 전통 농가의 경우, 대부분 음식물쓰레기를 집집마다 두엄을 만들어 거름으로 활용하는 것으로 나타났으나 이는 마을 경관뿐만 아니라 여름철 파리, 모기, 벌레가 생기거나 또는 냄새 등 위생적인 문제도 함께 내포하고 있다. 또한, 마을 곳곳에 버려져 방치되고 있는 폐농자재, 폐농기구 더미는 농촌 경관을 저해하는 주요 요소로 나타나고 있다. 각종 생활 쓰레기는 도시처럼 매일매일 수거되지 않으며 일정한 수거 장소 및 수거함도 없이 마을 입구에 언제나 생활 쓰레기더미가 노출되고 있는 실정이다. 본 논문은 이들 농촌 지역에서의 각종 경관 저해요인을 유형별로 조사 분석하고 이들의 처리방안을 모색, 이에 대응 가능한 시스템 구축과 필요 공간 및 시설을 제시하

여 깨끗하고 아름다운 농촌 경관 및 거주환경을 구축할 수 있는 기초적 연구에 목적을 두었다.

### 1.3 연구의 범위와 방법

청주시 문의면 소재 4개리의 8개 마을내 거주하는 약 304가구를 대상으로 하였다. 대상 지역은 대청댐으로의 수계를 갖는 상수원 보호구역으로 대대로 농사를 주업으로 생활하여 온 전통적인 농촌 지역이다. 조사대상 8개 마을을 중심으로 마을 내 거주환경 및 마을 경관의 저해요인으로 지목된 생활 쓰레기의 처리, 폐가, 두엄, 각종 농업폐기물 및 여기저기 쌓여있는 각종 쓰레기더미 등을 대상으로 이들의 실태를 현장 조사하고 지역주민들의 이에 대한 처리실태 현황, 의식 등을 설문 조사하였다. 2018년 6월 말에서 7월 말까지 주말(금, 토, 일)을 이용하여 지역 내 산재해 있는 두엄, 소각장, 쓰레기더미 등이 방치되어 있는 위치 등을 조사하고 사진으로 기록, 도면화 하였다. 또한 동년 11월말, 농한기를 이용하여 8개 마을 주민들을 대상으로 설문조사를 실시하였다. 오래전부터 전통적으로 농사로 생활을 이어오고 있는 농촌주민들의 농촌 생활 방식, 생활조건 등을 관찰하여 경관 및 환경의 저해요인으로 나타나는 현상들에 대해 어떠한 문제점을 안고 있는지를 파악하고 이를 바탕으로 현재의 제도와 규칙을 개선하는 방법과 대안을 모색하고자 하였다. 이는 지금까지의 농촌 생활환경의 문제점, 개선점을 찾아 농촌 공간구조 및 생활환경 등의 개선을 제도적으로 보완하고 주민의식을 향상시키는 역할을 할 수 있을 것이다. 조사방법으로는 구체적으로 대상 지역의 각종 쓰레기의 처리 현황, 장소 등을 현장 조사하였으며 둘째, 마을의 쓰레기처리 기준, 시스템 등을 문헌 조사, 담당 직원 면접 조사를 통하여 조사, 분석하였다. 마지막으로 마을주민들에게 직접 설문조사를 통하여 현재의 쓰레기처리 실태에 대한 설문조사를 하였다. 이를 통하여 마을주민들의 쓰레기의 유형별 처리실태를 조사, 분석하고 현재의 문제점 및 개선방안을 모색하고자 하였다. 위의 조사 및 분석 결과를 토대로 우리나라 농촌 지역에서 발생 가능한 쓰레기의 유형별 처리 개선 및 이를 통한 농촌 경관 및 주거환경의 개선 가능성을 모색하는 기초적 지식을 얻고자 하였다.

## 2. 대상 지역 쓰레기 처리 현황

### 2.1 쓰레기 처리 현황

생활 쓰레기, 음식물쓰레기 모두 정해진 쓰레기봉투에 담아 1주일에 한 번 월요일 저녁 일몰 후서 지정 전까지 버리도록 하고 있다. 버리는 곳은 마을 입구 지정된 장소에 청소차가 접근 가능한 도로변으로 한정하고 있다. 불에 타는 쓰레기는 종량제 봉투나 정해진 마대에 넣어서 내놓으면 된다. 안타는 쓰레기의 경우에는 별도의 마대에 담아서 같은 시간에 내놓으면 된다. 음식물쓰레기의 경우 같은 상당구의 시내 아파트 및 주택가의 경우에는 1주일에 3번 수거하도록 하고 있으므로 형평성에 문제가 있으나, 이는 아마도 거주인구 수, 거리 등이 관계할 수 있다. 한편 대형폐기물의 경우 면사무소에 직접 연락하거나 인터넷접속을 통하여 신고필증(스티커)을 받아 폐기물에 부착해서 집 앞 또는 쓰레기 집하장소에 배출하도록 하고 있다. 농약 빈 병, 페비닐 등 영농폐기물 등은 시에서 위탁 운영하고 있는 환경공단에서 처리하고 있는데 이때에는 면사무소나 시에 이장이 직접 처리요청을 하여야만 그때그때 처리가 이루어지고 있는 실정이다. 각종 농기계에서 나오는 폐유 등의 처리는 구청 및 면사무소의 쓰레기처리 지침이 별도로 없는 실정이다. 따라서 주민들 스스로 처리하고 있는 상황이다.

Table 1. waste disposal by types in munui-myeon

category	garbage type	no recycling	waste bag
combustible	combustible waste(no recycling like tissue)	broken glass, flowerpot, dishes	red garbage bag
	construction waste under 5ton(branch, leaves)		red burlap bag (100liter)
incombustible	incombustible waste(brick, glass, sand, bones)		green burlap bag (100liter)
recycling waste	division by type(paper, bottle, metal, plastic)	styrofoam, blanket, wet paper (plastic, dishes)	clear plastic bag
food	food waste	bone, nuts seed, medicine residue, corn, shell	certificated garbage container
large waste	furniture, appliance, blanket	report to community center or city hall web site then send out with sticker	

## 2.2 문제점

생활 쓰레기 및 음식물쓰레기의 경우 도로변에 노출되어 쓰레기 집하장소에 모아두고 있으나 정해진 쓰레기봉

투 미사용, 버리는 시기의 위반 등으로 1주일 내내 쓰레기가 도로변에 노출되고 있는 것으로 나타났다. 음식물쓰레기의 경우, 1주일에 1번 수거해 감으로써 여름철의 경우, 1주일간 집에 보관해야 하는 어려움이 있다. 두엄을 이용하는 가구의 경우, 농촌환경 및 경관 저해요인의 주범이다. 영농폐기물의 경우, 고령 농업인과 마을주민들의 인식 부족으로 무단투기와 불법소각으로 이어지고, 또한 소량의 경우에는 처리비용의 문제로 처리업체가 수거해 가지 않는 등의 현실적인 문제점을 안고 있다. 폐농기계를 포함하는 대형폐기물의 경우 시에서 위탁 운영하고 있으나 스티커 등 비용 발생에 따라 마을 빈터에 방치, 쓰레기더미를 형성하고 있는 것으로 나타났다. 농약 빈 병 수거함이 마을회관 앞에 있는 곳이 8개 마을 중 3곳으로 나머지는 수거함조차 없는 것으로 조사되었다. 농기계에서 발생하는 폐유의 경우, 공동으로 모아두는 곳은 8개 마을 중 1곳으로 나머지 7개 마을에서는 폐유처리를 개인 스스로 하고 있는 것으로 조사되었다.

## 3. 마을 경관 저해요인 현황 및 분석

마을 내 두엄, 소각장, 쓰레기더미(도로변 쓰레기 집하장소 포함) 등이 농촌 경관 및 환경의 직접적 저해요인으로 나타났으며 이들은 그림1에서와 같이 주거지 입구 및 접근도로 인근에 무질서하게 방치되어있는 것으로 조사되었다.

### 3.1 두엄 및 소각장소

음식물쓰레기는 집안 마당 한쪽 또는 대문 밖, 인근 소유 밭에 두엄을 만들어서 이곳에 대부분 버리고 있는 것으로 나타났다. 조사결과 두엄은 농업 가구의 모두에서 발견되었다. 이 가운데 약 40%는 집 밖 도로변 또는 인근 텃밭 주변에 두어서 미관 및 환경의 직접적인 저해요인으로 조사

되었다. 특히 여름철의 경우는 냄새, 벌레, 들쥐들의 온상으로 이에 대한 개선이 시급하다 하겠다. 농사를 짓지 않는 전원주택의 경우는 음식쓰레기 봉지에 담아 일주일에 한 번씩 쓰레기 청소차를 이용하여 처리하고 있다. 소각장소도 마을 내 곳곳에서 발견되었으며 소각장 역시 소각로가 대부분 제대로 갖추어지지 않고 빈터에 노출되어서 소각잔해물 등으로 인해 마을 경관에 저해될 뿐만 아니라 화재의 위험에도 노출되고 있는 실정으로 조사되었다.

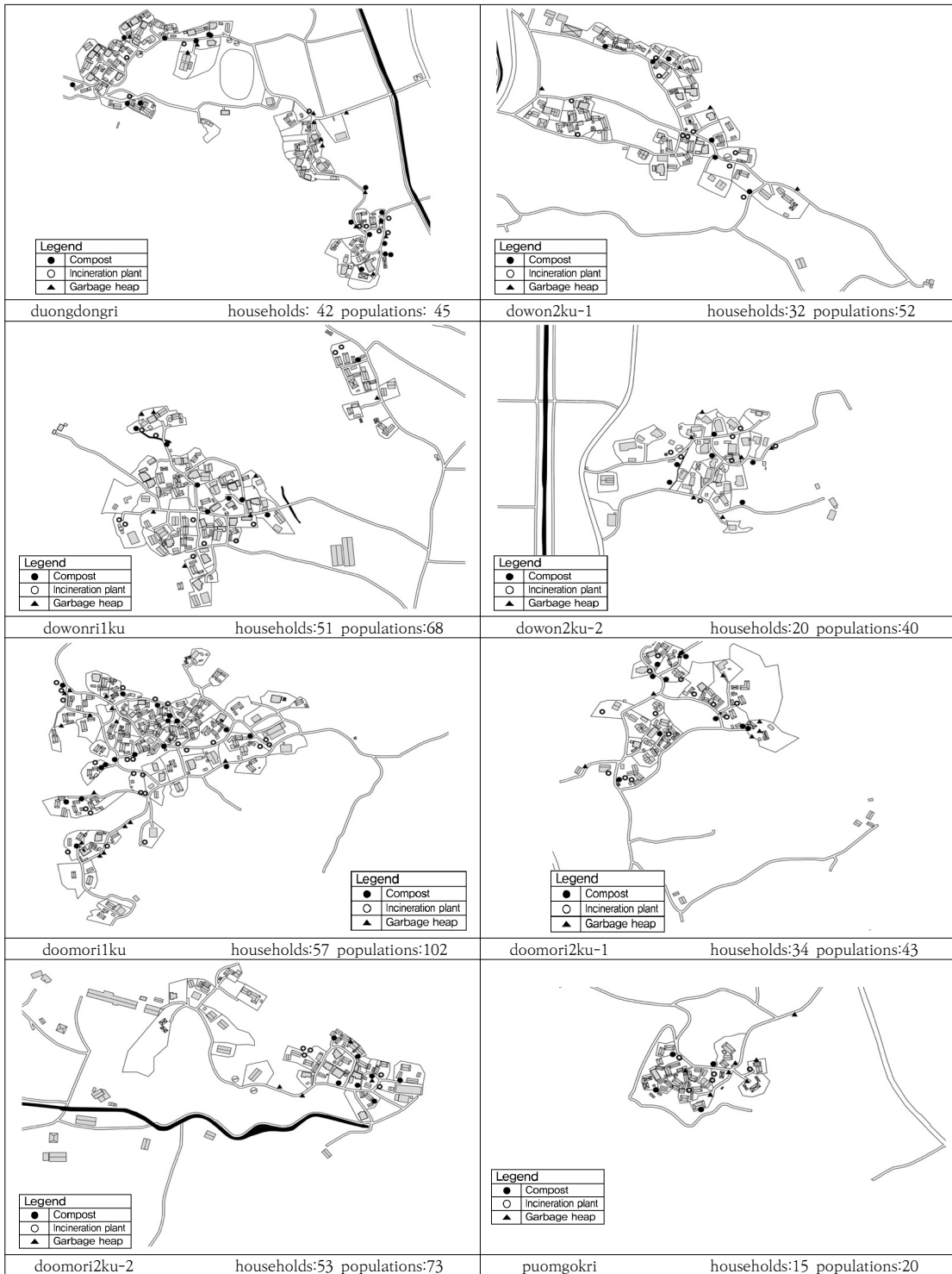


Fig. 1. Distribution map of incineration plant, compost, garbage in rural village



Fig. 2. Incineration plant and compost

### 3.2 쓰레기더미

조사대상 마을 내 방치되어있는 쓰레기더미는 주로 영농 폐자재, 버려진 농기계, 건축폐자재 사용하다 남은 비료 및 퇴비 등으로 이들을 버리거나 방치되고 있는 장소로는 주거건축 사이의 빈터, 도로변, 인근 수로 및 하천변 등으로 조사되었다. 이들 쓰레기는 대부분 쓰레기 수거 차량에 의해 수거되지 않고 비용을 지불하여야 수거 가능한 것들이 대부분이다. 이러한 쓰레기들은 1년 내내 마을에 방치되어 쌓여있다. 따라서 마을 경관을 저해하고 있는 주된 요인이 되고 있으며 장마철에는 이 가운데 상당 부분이 마을 내의 수로 및 하천을 통하여 떠내려가고 있는 실정으로 나타났다.



Fig. 3. Heap of garbage in rural village

## 4. 쓰레기 유형별 처리실태

### 4.1 개요

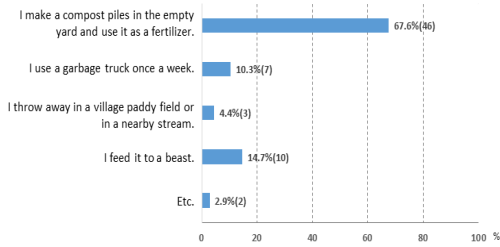
8개 마을 304가구 가운데에 85.9%(261가구)가 전업 농가로 나타났으며 14.1%(43가구)가 비농가로 조사되었다. 거주인구 수는 모두 433명으로 이 가운데 70세 이상의 고령 인구가 40.3%(175명), 독거노인은 13.7%(58명)로 나타났다. 설문에 응한 가구 수는 모두 68가구로 전체 가구 수의 약 22.3%를 차지하고 있다. 이 가운데 약 76.4%(52가구)가 전업농가 조사되었으며 전원생활 및 농사+전원생활이 각각 13.2%(9가구), 10.3%(7가구) 등으로 조사되었다. 설문조사에서 나타난 연령대를 보면 70대 이상이 약 70%(48가구) 이상으로 나타났으며 이 가운데 80대 이상이 36%(17가구)로 나타나, 전반적으로 오랫동안 농사를 업으로 살아온 전형적인 노령의 농촌 마을로 조사되었다. 비농가의 경우 최근 약 10년 전부터 이 마을에 은퇴 후의 삶을 위해 정착해온 것으로 나타났으나 상수원 보호구역으로 인해 신규대지조성이 불가하며 농지 원부를 득해야 주거건축이 가능하므로 앞으로 기존 주거건축의 재축 또는 리모델링을 제외한 외지인의 정착은 매우 어려운 것으로 조사되었다.

### 4.2 쓰레기 처리 현황

#### ① 생활 쓰레기(음식물쓰레기) 처리 현황

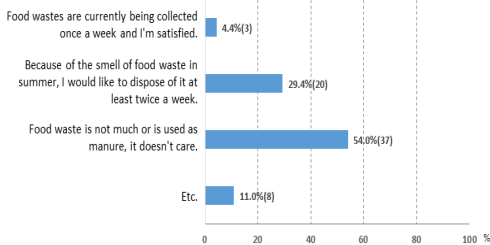
음식물쓰레기의 경우 마당, 빈터, 등에 두엄을 만들어 이곳에 모아두고 퇴비로 활용하는 가구가 전체의 67.61%(46가구)로 대부분을 차지하는 것으로 조사되었다. 동물의 먹이로 처리하고 있는 가구도 14.7%(10가구)로 나타나, 이는 대상 지역의 대부분의 농가에서 음식물 쓰레기를 두엄을 활용, 퇴비화하거나 동물의 먹이로 처리하는 등 전통적인 방법을 그대로 유지하고 있는 것으로 조사되었다. 이는 음식물쓰레기는 재활용 가능한 자원으로 인식하고 있는 것으로 판단된다. 도심지에서처럼 쓰레기 수거차를 이용, 1주일에 한 번씩 버리는 곳도 10.3%(7가구)로 나타났으나, 이는 전원주택생활을 목적으로 귀촌 가구로 판단된다. 따라서 표-2에서와 같이 농가 주택 내, 또는 집 앞 도로변, 인근 밭 주변에 두엄을 두고 있으며 이는 앞으로의 농촌 마을 경관 및 환경을 고려해 볼 때 대안 모색이 요구된다. 1주일에 한 번(화요일 아침)만 음식물쓰레기를 수거하고 있는 현재의 수거 시스템에 대한 주민들의 반응은 표2와 같다.

Table 2. Food waste treatment in current



역시 54.4%(37가구)의 가구에서 음식물이 별로 없거나 있어도 두엄에 모아두고 퇴비로 활용하기 때문에 음식물쓰레기 수거에 대해서는 크게 신경 쓰지 않는 것으로 나타났다. 현행 1주일에 1번 수거하는 것에 만족하는 가구는 거의 없으며 1주일에 2번 정도의 수거를 원하는 가구가 약 30% 정도로 나타났다. 이는 현재의 1주일에 1번 수거하는 일반 쓰레기(음식물쓰레기 포함)처리 지침에 대한 문제점으로 지적될 수 있다. 특히 두엄을 두지 않는 귀촌 주거의 경우 여름철 음식물쓰레기를 1주일 동안 집에 두는 것이 부패 등 냄새로 인한 부담으로 나타난 결과로 판단된다.

Table 3. Food waste collection

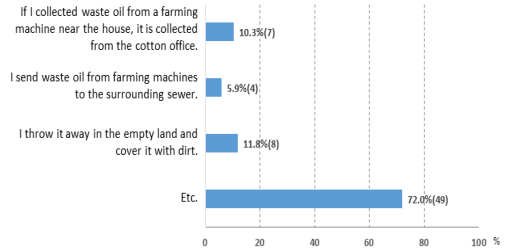


② 농기계 등 폐유처리

각종 농기계, 농업용 차량에서 발생하는 폐유는 8개 마을 가운데 2곳만이 마을회관 앞에 폐유 수거통을 설치하고 있었으며 가구 내 폐유 수거통 두고 있는 곳은 거의 없는 것으로 조사되었다. 마을의 공동 폐유 수거함을 이용하는 가구는 10.3%(7가구)에 그쳐 이는 마을마다 폐유 수거통이 있다면 좀 더 많은 사람이 이용할 것으로 예측된다. 그러나 그냥 땅에 묻거나(8%), 하수도에 흘려보내는(5%) 가구도 일부 나타나 농촌 지역의 수질오염에 대한 지자체의 무대응을 엿볼 수 있는 부분으로 판단된다. 72.1%(49가구) 이상이 기타(무응답)로 나타난 것은 농사

를 짓지 않은 전원생활 가구(16가구) 등을 포함하고 있으며 또한 집에 모아두었다가 자동차정비소에서 처리, 면사무소에 처리를 요청하는 것 등으로 조사되었으나, 수질오염의 주범이 되는 폐유의 처리에 대한 체계적인 처리가 이루어지고 있지 못함을 보여주고 있는 것으로 판단된다. 따라서 농촌에서의 각종 농기계 등에서 발생하는 폐유처리, 수거를 위한 지자체에서의 명확한 가이드라인과 이의 중요성에 대한 농촌주민 홍보 필요성이 요구된다.

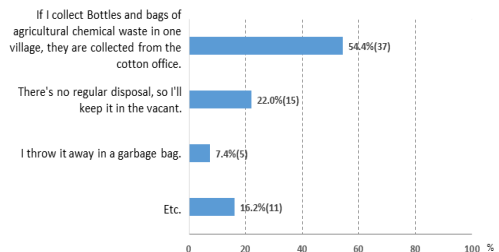
Table 4. Treatment of waste oil from farming machines



③ 폐농약병(봉지) 처리

조사대상 마을의 마을회관 주변에는 폐농약병(봉지)수거함이 설치되어 있다. 이곳에 버리는 가구가 약 54.4%(37가구)로 조사되었다. 일정하게 버리는 곳이 없어서 집안 빈터에 적당히 모아두고 있는 가구도 22.1%(15가구)로 나타났다. 기타 17.5%의 대부분은 농약 살포 후 빈 병이나, 봉지를 밭 주변 등에 그대로 방치, 수거하지 못하는 경우로 판단된다. 마을 조사결과 농토 및 농로 주변에서 폐농약병, 봉지 등이 발견되었다. 폐농약병(봉지)은 내부에 잔류농약으로 인해 대기에 노출될 경우, 역시 수질오염의 주범이 될 수 있으므로 수거를 위한 명확한 가이드라인 또는 주민의식 고취, 제도적 장치 등이 모색되어야 할 것으로 사료된다.

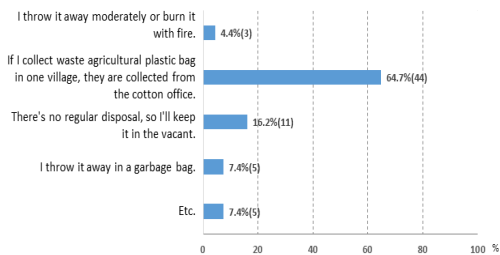
Table 5. Bottles and bags of agricultural chemical waste



④ 농업용 폐비닐 처리

현재는 조사대상 8개 마을 가운데 1곳만 정해진 수거 장소를 확보하고 있으며 나머지 마을은 일정한 수거 장소가 없어서 각자 집에 모아두었다가 다음 해 3월 초에 마을 도로변 등에 모아두면 수거 차량이 수거해간다. 조사대상 가구의 64.4%(38가구)가 수거 장소(도로변, 빈터 등에 노출)에 버리는 것으로 조사되었으나, 버리는 시기와 장소를 몰라 집안 빈터나 밭 등지에 모아두고 있는 가구도 약 17%(10가구)로 나타났다. 6개 마을에서 폐비닐 수거 장소가 따로 없으므로 도로변 빈터에, 또는 농토에 그대로 방치, 바람에 날리거나, 외기에 노출되어 쌓여있는 모습으로 농촌 경관 저해요인이 되고 있다. 일정한 수거 장소의 확보가 요구되고 있는 상황이다.

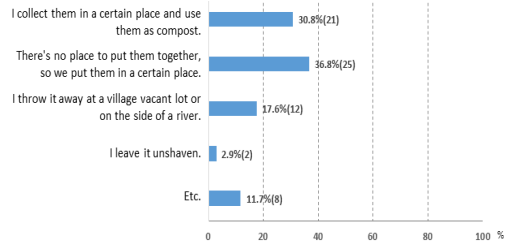
Table 6. Treatment of waste agricultural plastic bag



⑤ 잡초 처리

농촌 마을의 경우, 마을 내 도로변, 농로, 마을 공터 등은 여름철 무성하게 자라는 잡초 등에 의해 마을 경관의 저해요인이 되고 있다. 이러한 잡초는 농가의 경우 대부분, 깎은 장소에 그대로 두어서 썩게 하거나(36.8%, 25가구) 두엄 등에 버려서 이듬해 거름으로 활용(30.9%, 21가구)하는 것으로 조사되었다. 이외에 마을 빈터나 하천변에 무단으로 버리는 가구도 17.6%(12가구)로 나타났다. 이는 비농가에서 발생하는 잡초의 경우, 처리할 방법이 딱히 없는 현실을 반영하는 것으로도 예상된다. 농촌 마을 환경 및 경관을 유지하기 위해서는 농촌에서 발생하는 잡초 등의 처리방안도 지자체와 마을주민 모두가 함께 강구할 필요가 있다.

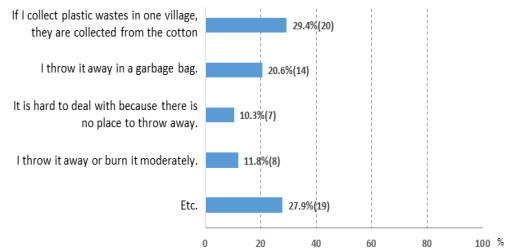
Table 7. Treatment of weeds



⑥ 폐 플라스틱류 등 처리

조사대상 가구의 약 50%(34가구)는 마을 내 지정된 쓰레기 집하장소에 대형비닐봉지 또는 쓰레기봉투에 담아 쓰레기 버리는 날(1주일에 1번 화요일 오전 수거)에 버리고 있는 것으로 조사되었다. 그러나 적당히 버리거나 불에 태우는 가구도 11.8%(8가구)로 조사되었다. 관찰조사결과, 마을 내 소각장, 인근 하천변 소각장소에서 작은 플라스틱류의 소각잔해물이 상당 발견되어, 특히 환경오염의 주범이 되고 있는 플라스틱류의 소각에는 보다 철저한 수거방안모색이 강구되어야 할 것이다.

Table 8. Treatment of plastic wastes

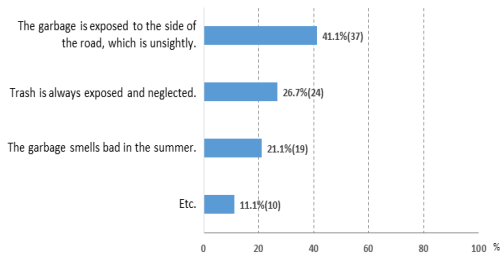


⑦ 쓰레기 집하장소

마을 입구 도로변으로 쓰레기 집하장소가 울타리도 없이 노출되어 쌓여있는 상태로 언제나 쓰레기더미가 마을 진출입시 그대로 노출되어 있다. 조사결과 역시 도로변에 노출되어 항상 지저분하고 미관상 문제라고 응답한 경우가 41.2%(37가구)로 가장 높게 나타났다. 수거되지 않은 쓰레기가 언제나 방치되고 있다는 지적도 26.7%(24가구)로 나타났다. 쓰레기 집하장소는 일주일에 한번(화요일 오전 7시경) 수거가 이루어지고 있으나, 정해진 시간 이전, 이후에 버려지거나, 규격 쓰레기 봉지를 사용하지 않은 쓰레기, 버려서는 안 되는 대형 쓰레기 등으로 인해 항상 다종의 쓰레기가 산재해 있는 것으로 조사되었다.

마을 입구 경관 및 환경에 심각한 저해요인으로 이에 대한 해결방안 모색이 시급하다. 이는 마을주민들에 대한 정해진 쓰레기봉투의 사용 및 버리지 말아야 하는 쓰레기 종류 등에 대한 주민 교육 등이 먼저 이루어져야 할 것으로 판단된다. 쓰레기 집하장소는 현재 사유지가 아닌 도로 위 공공공간을 활용하고 있는 것도 문제로 지적되고 있다.

Table 9. Problem of garbage dump area



### 4.3 소결

첫째, 도시와 달리 조사대상 농가의 경우, 약 80%의 가구에서 발생하는 음식물쓰레기를 두엄을 활용, 퇴비화 하거나 동물의 먹이로 처리하고 있는 것으로 나타났다. 따라서 부득이 두엄이 요구되는 농가의 경우 경관을 고려한 두엄의 위치 변경, 시각적 고려가 필요하겠다. 둘째, 농가에서 발생하는 농기계 폐유, 농약병(봉지), 농업용 폐비닐 등의 수거는 마을별로 공동 수거함이 대부분 마련되어 있지 않은 것으로 나타났다. 특히 농업용 폐비닐 등은 마을 주변 논밭, 빈터 등에 노출되어 마을 경관의 저해요인으로 조사되었다. 농기계 폐유, 폐 농약병(봉지)은 대기에 노출될 경우, 수질오염의 주범이 될 수 있으므로 폐비닐과 함께 철저한 수거 방안이 모색되어야 할 것이다. 셋째, 마을 빈터나 도로변 등에 무성하게 자라나는 잡초 역시 깎은 자리에 그대로 방치하는 가구가 40% 가까이 되어 마을 경관의 저해요인으로 나타났다. 넷째, 마을 내 산재하여 경관 저해요인이 되고 있는 소각장소에서 폐 플라스틱류 등을 태우는 가구도 10% 이상 조사되었다. 환경오염의 주범인 폐 플라스틱류 수거를 위한 적극적인 세심한 방안 모색이 요구된다. 마지막으로, 마을 진입구에 노출되어 있는 쓰레기 집하장소에는 언제나 각종 쓰레기 등이 노출되어 미관상 문제로 지적한 가구가 70%가까이 나타났다. 쓰레기 수거횟수 및 정해진 쓰레기봉투의 미사용이 문제로 지적되고 있는 것으로 나타났다.

## 5. 결론

현재 조사대상 지역 내 지자체에서 시행하고 있는 쓰레기 처리 현황을 살펴본 결과, 도시지역과 달리, 농업으로 인해 발생하는 각종 쓰레기의 유형, 처리 기준에 대해 상세한 가이드라인이 미비한 것으로 나타나 이에 대한 보완 및 개선이 선행되어야 할 것이다. 농가의 경우, 두엄이 필요한 것으로 파악되었으며 따라서 마을 경관과 냄새를 고려한 두엄의 위치 선택과 함께 컴포스터(Composter: 음식물쓰레기를 담아두는 통-퇴비화)를 설치하는 방안 모색이 요구된다. 빈터 등에 노출된 소각장소 역시 경관 저해요인뿐만 아니라 농촌 화재 위험에도 노출될 수 있으므로 소각장소의 규제, 마을별 안전한 소각장소 구축 등 방안이 모색되어야 할 것이다. 마을 경관의 주요 저해요인(쓰레기더미)으로 나타난 영농 폐자재, 버려진 농기계, 건축폐자재 등의 처리를 위한 구체적인 실현 가능한 처리방안 역시 마련되어야 하겠다. 일정한 장소에 버리는 곳을 마련하고 일정 기간 내에 지자체에서 수거하는 방법도 대안이 될 수 있을 것이다. 현재의 마을 입구 도로변에 노출된 쓰레기 집하장소의 개선을 위해서는 정해진 쓰레기봉투 사용에 대한 주민의식 제고와 함께 경관을 고려한 클린하우스(Clean house: 쓰레기수거 구조물) 디자인 및 설치가 하나의 방안이 될 수 있을 것이다.

## References

- [1] C. S. Park, A Study on the Landscape Elements and Preference of Rural Village, Journal of the Korea Institute of Rural Architecture. P103-108, Feb 2018.
- [2] H. C. Park, Rural village plan on Consideration of Rural landscape and Localism, Master's Thesis, Chungbuk University of Architectural Design. 2008.
- [3] Jun, J. H., Jeju clean house 10 years. "The convenience of wastes discharge and . Consideration of Urbanscape" [atoz@yna.co.kr](mailto:atoz@yna.co.kr) Associate news, 2016
- [4] Japan, hayama-machi, "Hayama-machi waste treatment master plan", Environmental Division in Hayama-machi, 2018.
- [5] Hosiyama Yukio, sizontono kouseito machitukuri, hokuju Publishers, 2005.
- [6] Cheongju City Sangdang ku, homehage, waste discharge method, <http://www.cheongju.go.kr/sangdang/contents.do?key=998>, June 2019.



한 주 헌(Ju-Heon Han)

[준회원]



- 2014년 3월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 디자인·건축공학부 (건축공학학사 과정 중)

<관심분야>

건축계획, 도시재생, 주거환경개선

박 광 범(Kwang-Bum Park)

[종신회원]



- 1981년 2월 : 청주대학교 건축 공학과 (공학학사)
- 1983년 2월 : 홍익대학교 대학원 건축공학과 (공학석사)
- 1992년 12월 : 일본 요코하마국립대 계획건설학(공학박사)
- 1995년 3월 ~ 2000년 2월 : 이 일 건축사사무소 대표건축사
- 2000년 3월 ~ 현재 : 한국기술교육대학교 디자인·건축공학부 교수

<관심분야>

건축계획 및 설계, 친환경건축, 도시 및 농촌재생

김 지 영(Ji-Young Kim)

[준회원]



- 2020년 2월 : 한국기술교육대학교 디자인·건축공학부 (건축공학학사)

<관심분야>

건축공학, 건축학

김 태 익(Tae-ik Kim)

[종신회원]



- 2011년 2월 : 한국기술교육대학교 건축공학과 석사
- 2018년 2월 : 한국기술교육대학교 건축공학과 박사수료
- 한국장애인개발원 장애물없는 생활환경인증(Barrier Free) 심의위원(현재)
- 건축사, 건축시공기술사

<관심분야>

농촌주거환경개선, 장애물 없는 생활환경, 도시재생