

## 농촌지역의 재난발생에 따른 안전도 향상을 위한 기초연구

# A Preliminary Study on the Improvement of Safety Level from Disasters in Rural Area

Wonhoi Koo<sup>a,1</sup>, Hojoon Shin<sup>b,2</sup>, Minho Baek<sup>c,\*</sup>

*a Department of Disaster prevention, Professional Graduate School of Disaster Prevention Kangwon National University*

*b Department of Disaster prevention Equipment, Professional Graduate School of Disaster Prevention Kangwon National University*

*c Corresponding Author. Member. Professor, Department of Fire & Disaster Prevention, Kangwon National University*

---

### ABSTRACT

In this study, the history of disaster occurrence in rural area was reviewed and damage characteristics were analyzed in order to improve the safety level according to the occurrence of disasters in non-urban area (rural area). Also, the concept of regional disaster prevention was adopted to rural area and the basic direction for establishing a disaster safe village in rural area was set. Due to the characteristics of rural area, the population and the number of households in the rural area were small, and the rural area showed lack of various disaster safety facilities and infrastructures and limitation in the access to the outside due to its geographical characteristics. Therefore, the matters regarding the direction for establishing and operating a regional disaster safe village reflecting humanities, facilities, infrastructures, and geographical and environmental characteristics were summarized.

---

### KEYWORDS

Rural  
Non-urban  
Area(village)  
Disasters Safety

---

본 연구는 농촌지역의 재난발생에 따른 안전도를 향상시키기 위하여, 농촌지역 재난발생이력을 검토하고 피해특성을 분석하였다. 또한 지역방재 개념을 농촌지역에 접목하여 농촌지역 재난안전마을 만들기를 위한 기초방향을 설정하였다. 농촌의 특성상 인구 및 가구수가 적고 각종 재난안전 시설과 인프라가 부족하며, 지리적 특성상 외부로의 이동에 한계가 있어 신속한 대응에 어려움이 있다. 이에 농촌지역의 인문사회, 시설·인프라, 지리적인 특성을 반영한 지역단위의 재난안전마을 만들기 구축방향과 운영에 관한 사항을 제시하였다.

---

농촌  
비도시  
지역(마을)  
재난안전

---

© 2015 Korea Society of Disaster Information All rights reserved

---

\* Corresponding author. Tel. 82-33-540-3134, Email. [bmh@kangwon.ac.kr](mailto:bmh@kangwon.ac.kr)

1 Tel. 82-10-9771-3721. Email. [kwh@kangwon.ac.kr](mailto:kwh@kangwon.ac.kr)

2 Tel. 82-10-9163-7228. Email. [shj@kangwon.ac.kr](mailto:shj@kangwon.ac.kr)

---

### ARTICLE HISTORY

Received Aug. 31, 2015

Revised Sep. 11, 2015

Accepted Sep. 29, 2015

## 1. 서론

농촌은 일반적으로 주민의 대부분이 농업을 생업으로 삼는 지역이나 마을, 농가가 모여 있는 마을<sup>1)</sup>을 의미한다. 농촌 지역은 행정구역 상 읍·면·리의 최소 행정단위에 주로 속해 있으며, 주로 2·3차 산업을 생산기반으로 하는 도시지역에 비해 인구나 각종 시설의 밀도가 낮으며 지형·지세·수계 등과 같은 자연·지리적인 제약 조건이 부가됨으로써, 농촌의 인구나 각종 기능은 소규모로 불규칙하게 분포된 특징을 가지고 있다.

특히 농촌지역은 젊은 층을 중심으로 한 인구가 도시로 꾸준히 빠져나감으로써, 일부 농촌지역의 노령인구비율이 400%에 육박하는 등 현재 농촌인구의 고령화는 가속화되고 있다.<sup>2)</sup> 이러한 농촌지역에 발생하고 있는 재난은 대부분이 유사유형의 재난으로 반복적인 피해가 다수를 차지하고 있으며 특히 풍수해로 인한 재난 피해는 매년 발생하고 있는 실정이다. 실제로 2014년 8월 25일 부산, 창원, 울산 등 남부지방 집중호우로 인해 농촌지역의 피해가 발생하였으며 특히 부산 강정구와 기장군의 경우에는 각각 225ha와 125ha의 농지가 침수되었다. 또한 울산 울주군 서생면 일대는 마을 전체가 침수되어 수 백명의 이재민이 발생하였고 농경지 210ha가 침수되는 피해가 발생하고 있다. 그럼에도 불구하고 농촌지역은 도시지역과 달리 지리적 특성상 고립되거나 산지와 함께 어우러져 있는 경우 각종 재난 발생 시 의료·응급 및 소방기관이 내부로 신속하게 접근하는데 많은 시간이 소요되며 고령화된 인구로 인하여 자체적인 초기대응에 한계가 있다. 즉 재난관리를 위한 인적, 시설적, 환경적 인프라가 도시지역에 비하여 낮은 수준이라고 할 수 있다.

이에 본 연구에서는 농촌지역 재난안전도 향상을 위해 첫째, 농촌지역의 개념과 범위, 재난의 특성에 대해 알아보았다. 둘째, 농촌지역과 도시지역의 재난안전환경을 비교하여 농촌지역의 재난안전도 향상을 위한 문제점을 도출하였으며 국가적으로 농촌지역에 포함된 기실시된 마을 관련 사업의 효과를 검토하여 농촌지역의 특화된 재난안전마을 구축을 위한 기본방향을 검토하였다. 셋째, 이를 바탕으로 농촌지역의 특징을 반영한 지역단위의 농촌지역 재난안전마을 만들기 구축방향을 제안하였다.

## 2. 농촌지역의 개념 및 재난특성

### 2.1 농촌지역의 개념

농촌은 읍·면 지역 또는 그 외의 지역 중 농어업, 농어업 관련 산업, 농어업 인구 및 생활여건 등을 고려하여 농림축산식품부장관이 해양수산부장관과 협의하여 고시하는 지역으로 법에 명시하고 있다.<sup>3)</sup> 또한 자연재해 위험지구 관리지침 상에서 농촌지역의 개념은 '군·읍 도시 중 인구밀도 500명 이상이고 임야면적 70% 미만인 지역으로 정의하고 있다. 그리고 선행연구에서의 농촌마을은 인가를 주축으로 하여 주변에 배치되고 있는 부속건물, 경지, 도로, 수로, 공지, 울타리 등 정주공간 전체를 포괄하는 최소 행정구역 단위인 행정리로 정의(임창수, 2008)하고 있다. 그 밖에 농촌마을은 물리적인 범위에 한정하지 않고 '마을사람들' 또는 '마을공동체'를 포함하며, 지역이라는 물리적인 범주와 다른 인근지역에 거주하는 사람들 간의 관계를 의미하는 커뮤니티의 개념(조영재 등, 2011)으로 사용되고 있으며 비교적 크지 않은 공동체 단위에서 주민 상호간에 친근한 관계를 유지하면서 편리하고 인간답게 살아갈 수 있는 공동의 장을 만들어가는 관계(서정호, 2013)로도 명시되고 있다. 선행연구에서의 농촌지역 유형분류는 시·군, 읍·면 지역의 유형구분을 바탕으로 실시하는 연구는 많이 수행되고 있으나 농촌마을 단위를 대상으로 한 조사나 유형구분 연구는 거의 이루어져 있지 않은 상황이다.

본 연구에서의 농촌지역의 범위는 행정구역의 최소단위인 법정 '리' 단위로 하고 그 중에서도 가장 작은 단위인 '마을' 단위로 설정하였다. 또한 농촌과 비농촌지역(도시)으로 구분하여 농촌지역 특성에 맞게 범위를 설정하였으며, 농촌지역의 재난환경을 크게 3가지인 사회적요소, 시설인프라요소, 지리적요소로 분류하여 지역단위 재난관리계획을 접목하여 농촌지역의 특성을 반영한 재난관리 방안을 제안하였다.

1) 농업용어사전, 농촌진흥청

2) 농가인구 40%가 65세 이상...가구주 평균 66.5세, 연합뉴스, 2015.4.17

3) 「농어업·농어촌 및 식품산업 기본법」 제3조 정의

## 2.2 농촌지역 재난환경 특성

우리나라 재난 발생 통계자료는 소방방재청(현 국민안전처)에서 발간한 재해연보 데이터를 분석하였다. 자료의 특성상 농촌지역에 범주를 맞추기 위하여 전국의 '군' 단위에서 발생하는 자료를 바탕으로 2004년부터 2013년까지 농촌지역의 자연재난 피해현황을 알아보았다. 특히 2006년에는 태풍 '에위니아'로 인하여 피해가 급격히 증가되는 경향이 있으며 한 해에 52명의 인명피해가 발생하였고 농경지 피해 또한 1,344억 원이 발생하였다. 농경지는 10년 평균피해를 살펴보면 약 203억원의 피해가 발생하였으며 비닐하우스도 약 372억원의 재산피해가 발생한 것을 알 수 있다.

Table 1. The Satus of Damage from Natural Disasters in Nonurban Areas in 'gun' Unit Over the Past Decade

(단위 : 명, 천원)

구분	2004년	2005년	2006년	2007년	2008년	2009년	2010년	2011년	2012년	2013년
인명피해	8	4	52	4	5	1	0	0	8	2
농경지 피해	13,030,664	23,216,942	134,439,371	2,464,406	3,520,161	4,247,643	4,061,430	5,656,860	8,203,179	4,467,539
비닐하우스 피해	121,840,886	41,204,551	15,281,194	5,726,339	2,577,819	8,917,939	44,260,515	4,175,303	122,837,398	5,781,723

농촌지역은 Table 2와 같이 도시지역과 달리 기본적인 인구의 특성부터, 산업, 인구분포, 시설, 인프라, 지리적 여건 등 다양한 항목에서 차이를 보인다.

행정구역을 살펴보면 도시는 시, 동으로 구성되어 있으며 농촌지역은 주로 읍, 면, 리 단위로 구성되어 있다. 일반적으로 우리나라에서 농촌은 인구 50,000명 이하의 읍·면·군을 농촌으로 구분하고 있다.<sup>4)</sup> 농촌지역과 달리 도시지역은 도로나 지표면의 상당한 부분이 아스팔트, 콘크리트 또는 석조 표면을 가졌기 때문에 발산은 대부분이 도시에서 발생하여 농촌지역보다 0.5~1.5℃ 정도 높다. 또한 도시지역은 공기 중에 떠 있는 먼지와 미립자, 즉 매연이 농촌지역보다 평균 10배정도 높게 나타난다. 이로 인하여 일사량을 차단하는 역할을 하게 되며 도시에서 시간당 일사량은 농촌보다 5~15% 더 적은 것이 일반적 현황이다.<sup>5)</sup>

산업의 분류를 살펴보면 도시지역은 2, 3차 산업이 주를 이루고 있으며 농촌지역은 1차 산업이 중심을 이루지만 최근 유통, 직거래 등 2차 산업에도 관여를 하고 있다.<sup>6)</sup>

인구분포를 살펴보면 도시지역은 업무를 수행하는 청·장년층 인구가 가장 많으며 농촌지역은 노년층 인구가 상당수를 차지하고 있다. 이는 젊은 층의 인구가 일자리카나 좀 더 나은 교육환경 등을 찾아서 도시지역으로 유입되기 때문이다. 특히 농가 수는 2008년 120만 가구를 밀둔 이후 계속 하향곡선을 그리고 있고, 농가인구도 2011년 300만 명 아래로 떨어진 뒤 감소세를 이어가고 있으며 2014년에는 12월1일 기준 전체 농가는 112만1천 가구, 농가인구는 275만2천 명으로 지속적으로 감소하고 있다. 그러나 65세 이상의 고령층 농가 인구는 40%에 육박한 것으로 나타났다.<sup>7)</sup> 특히 대표적인 도시인 서울의 인구는 지난 1970년부터 지금까지 2배로 늘어나 1,000만 명 이상에 이르러 남한 전체 인구의 23%에 해당된다. 이에 우리나라의 도시화 비율은 현재 89%에 가까운 수준이고 앞으로 계속 높아질 것으로 전망된다.<sup>8)</sup>

이러한 인문·사회환경에서 도시지역은 재난관리체계가 체계적으로 갖춰져 있는 반면 농촌지역은 주변환경이 산림, 하천, 해안 등을 끼고 있고 소방, 응급, 의료시설 등 인프라가 부족하여 접근이 어렵고 특히 마을단위의 재난관리체계를 구축하기에는 어려운 실정이다. 일례로 농촌지역의 소방 119지역대가 전국 189개가 폐쇄됨에 따라 출동시간이 약 2배 늦어져 인명구조와 재산을 보호할 수 있는 골든타임을 놓치고 있는 것으로 나타났으며 이로 인해 3년간 폐쇄지역대 관할지역에서는 3,259건의 화재가 발생해 총 91명의 사상자와 306억7054만원의 재산피해가 발생하였다.<sup>9)</sup>

4) 농촌, 한국민족문화대백과, 한국학중앙연구원

5) 부산광역시 재난안전대책본부 홈페이지([http://bangjae.busan.go.kr/02\\_bangjaedata/03\\_01\\_03.jsp](http://bangjae.busan.go.kr/02_bangjaedata/03_01_03.jsp))

6) 네이버 지식백과 농촌-도시(<http://terms.naver.com/entry.nhn?docId=2060583&cid=47335&categoryId=47335>)

7) 농가인구 40%가 65세 이상...가구주 평균 66.5세, 연합뉴스, 2015.4.17

8) 백민호, 도시방재학, 국립방재교육연구원, 2009

9) 김태선, 농촌 소방119지역대 폐쇄로 골든타임 놓쳐, 대전투데이, 2014.9.25

지리적 여건을 살펴보면 도시지역은 주택, 상가 또는 공공시설물 등이 밀집되어 있으며 도로는 대부분 포장되어 있다. 지표면의 포장으로 우수 저항계수인 지표면 조도가 감소하고 유출률이 증가하여 홍수 도달 시간이 단축되었으며 같은 우량이라도 도시화 이전에 비하여 침투유량<sup>10)</sup>이 증가되었다. 이에 반해 농촌지역은 하천과 산지 주변에 마을을 구성하고 있으며 도로가 포장되고 있으나 비포장된 도로도 상당 수 존재하고 있다. 특히 주변이 하천과 산림으로 되어 있어 집중호우 시 하천 범람으로 인한 주택, 농경지, 비닐하우스 등의 침수피해가 빈번하게 발생하고 있다.

재난피해 특성을 살펴보면 도시지역은 농촌지역에 비해 재난의 유형이 다양하게 발생하며 특히 사회재난의 비중이 상당 수를 존재하고 있다. 또한 도로포장으로 인하여 불투수 지역이 증가하고 이에 유출률을 증가되어 우수 저류능력이 저하되고 내수침수의 발생 가능성이 높다. 이에 반해 농촌지역은 유사유형의 재난이 반복적으로 피해를 일으키는 특성을 보이며 특히 풍수해로 인한 피해가 많고 하천이나 산림 주변에 있어 집중호우로 인한 하천 범람, 산사태 등의 피해가 발생한다.

Table 2. A Review After Comparison Between the Urban and Nonurban Areas

구 분	도시지역	농촌지역
행정단위	시, 동	읍/면, 리
인구밀도	높은 인구 밀도와 큰 인구 규모	낮은 인구 밀도와 작은 인구 규모
인구특성	청·장년층 인구가 대부분을 차지함	청·장년층 인구가 부족하고 노년층 인구가 대부분을 차지함
산업	2·3차 산업 중심	1·2차 산업 중심
재난인프라	- 소방서, 보건소, 병원 등이 근접하여 접근성이 높음	- 소방서, 보건소, 병원 등의 접근성이 떨어짐
지리여건	- 주택, 상가 또는 공공시설물 등이 밀집되어 있음 - 주요 기반시설 등이 위치하고 있음 - 도로가 대부분 포장되어 있음 - 지표면 조도가 감소함 - 유출률이 증가하고 홍수 도달 시간이 단축됨	- 하천, 강, 산 주변에 마을을 형성하고 있음 - 논, 밭, 비닐하우스 등 농업에 종사하는 사람이 대부분임 - 도로가 포장되고 있는 추세이며 비포장 된 도로도 상당 수 존재함 - 교통으로 인한 접근성이 낮음
재난피해 특성	- 도시화를 의해 재난의 유형이 다양하게 발생하며 사회재난의 비중이 더 큼 - 불투수 지역의 증가로 침수피해 발생 - 지하공간, 초고층 건축물 등 시설의 증가로 인한 재난 발생 시 대규모 복합재난으로 이어질 가능성 상존함	- 유사유형의 재난이 반복적으로 피해를 일으키는 특성을 보이며 특히 풍수해로 인한 피해가 높게 나타남 - 하천이나 산악을 끼고 있어 집중호우 발생시 하천의 범람, 산사태 등의 피해우려가 있음 - 고령화 되어 있어 재난 발생 시 초기대응에 어려움이 있음

출처 : 통합논술 개념어 사전 일부 참고, 청서출판, 2007.12.15

### 3. 농촌지역 재난안전도 향상을 위한 관련 사업 분석

Table 3과 같이 국내에는 지역의 안전도를 향상시키기 위한 대책으로 정부 부처별 관련 사업을 실시하였다. 주요 사업을 살펴보면 국토해양부의 살고 싶은 도시 만들기, 행정안전부의 살기 좋은 지역 만들기 사업, 안전행정부의 안심마을 만들기, 소방방재청의 방재마을 만들기 등이 있다.

먼저 국토해양부의 살고싶은 도시만들기는 해당 지역의 경쟁력과 삶의 질을 높이는 비전을 제시하고 국토를 인간적인 공간, 실제로 살기 좋은 곳으로 만드는 데 전 국민이 공감하고 동참 할 수 있도록 하는 확대된 국토 균형발전 사업으로 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」을 근거로 하여 2007년부터 1년 단위로 운영하였다. 이 사업은 주민참여형 마을만들기를 위한 시범마을사업과 지역을 특성화시켜 발전시키는 시범도시사업으로 분류하여 진행하였다. 특히 국토해

10) 수문곡선상에서 침투부의 유량 또는 피크유량, 농촌진흥청 농업용어사전

양부(현재 국토교통부)가 성공적인 추진을 위해 시범사업 지원조직인 헬프데스크와 같은 정부조직원이나 마을 운동가 등이 활동할 수 있는 공간을 마을 내 설치하여 주민과 함께 소통하고 의견 교환을 통해 주민의 자발적인 참여를 할 수 있는 여건을 마련하였다.

행정안전부의 살기좋은 지역만들기는 국가균형발전정책을 핵심 국정과제로 설정하였고 '전국이 잘 사는 균형사회의 건설'이라는 비전 아래 혁신주도형 지역발전을 추진하였으며 전국의 각 지역들이 중앙정부의 의존성에서 벗어나 혁신역량을 확충하여 스스로 자립할 수 있도록 하는 사업이다. 이 사업은 「국가균형발전특별법」을 근거로 하였으며 2007년에 시작하여 3년간 사업을 수행하였다. 대상범위는 마을단위로 이루어지고 주민과 지방자치단체 주도하에 구조적인 대책(Hard ware), 비구조적인 대책(Soft ware), 인적 대책(Human ware)까지 모두 병행한 대책을 마련하여 주민들이 활용하고 사용하는 프로그램도 개발하였으며 이를 운영하고자 하였다.

안전행정부의 안심마을 만들기는 지역 주민들이 거주지 인근 다양한 안전위해요인을 스스로 관리해 나가고 행정이 이를 뒷받침하여 안심하고 살아가 수 있는 환경을 조성하는 마을사업으로 2013년에 1년 단위로 처음 실시하였다. 특히 안전인프라 구축 및 주민주도형 관리를 목표로 하여 주민이 주도적으로 참여하고 마을의 위험요소를 찾아내며 이를 바탕으로 마을안전 지도를 만들고 있다. 또한 안전 인프라의 종류 및 위치는 주민이 직접 결정함에 있어 주민이 주도적인 역할을 수행하고 있다.

소방방재청의 방재마을 만들기는 지역방재 개념을 도입하여, 마을단위에서 지자체와 주민들이 함께 참여하여 지역 자율 방재의식을 고취시키는 마을조성을 추진하는 사업으로 3년 단위로 사업을 수행하였다. 이 사업은 방재시설을 구축하는 구조적인 대책과 지역방재개념과 주민의 참여를 유도하여 방재의식을 고취시키는 비구조적인 대책을 포함한 종합적인 재해예방사업 특성을 가지고 있다.

이처럼 다양한 사업은 재난안전에 집중한 사업이 아닌 안전한 생활과 복지를 제공하기 위한 다양한 목적을 가지고 추진되고 있으며, 대부분이 3년 이하의 단발성 사업으로 시행되고 있었다. 따라서 마을이나 지역단위의 재난발생 특성과 지리적인 특성을 반영하지 못하고 있는 한계점을 드러냈다. 또한 대부분의 사업이 주민참여에 관한 내용을 포함하고 있으나 구체적인 주민참여의 방안과 적용 콘텐츠 등이 제시되지 않고 있으며 지역의 이해관계 등을 반영하지 않고 있는 문제점도 나타났다. 그리고 법적 근거가 마련되지 않는 사업도 존재하고 있으며 마을의 사회적 특성, 시설 현황에 대해서도 충분한 검토가 이루어지 않은 상태에서 개선사업이 이루어지고 있다. 따라서 농촌지역에 국한하여 인문·사회, 시설·인프라, 지리·환경적 현황을 충분히 검토하고 지역단위의 재난안전관리 개념을 도입한 사업을 추진한 없었다.

Table 3. The State of Relevant Businesses to Improve the Regional Safety

구분	살고싶은 도시 만들기	살기좋은 지역 만들기	안심마을 만들기	방재시범 마을 만들기
사업목적	삶의 질 중심의 국토균형 발전	생활문제를 구조적으로 개선	안전인프라 구축 및 주민주도형 관리	지역방재개념을 도입한 종합적 재해예방추진
추진년도	2007년	2007년	2013년	2008년
사업기간	1년	3년	1년	3년
범위	도시, 마을	마을	마을	마을
특성	시범지역을 지원할 수 있는 헬프 데스크와 같은 정부조직원이나 마을 운동가 등이 활동할 수 있는 공간을 마을 내 설치하여 주민과 함께 소통하고 의견 교환을 통해 주민의 자발적인 참여를 위한 방안 마련 또한 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」을 근거로 하여 수행함	마을단위의 사업으로 주민과 지자체 주도하에 이루어지며 구조적인 대책, 비구조적인 대책, 인적 대책까지 모두 병행한 대책을 마련하는 사항 검토 필요 또한 주민들이 활용하고 사용하는 프로그램도 개발 및 활용함 또한 「국가균형 발전 특별법」을 근거로 하여 수행함	주민이 주도적으로 참여하여 마을안전지도를 만들고 안전인프라의 종류 및 위치는 주민의 결정함	지역방재개념과 주민의 참여를 유도하여 방재의식을 고취시키기 위한 종합적인 재해예방사업 임

#### 4. 농촌지역 재난안전도 향상방안

지금까지 추진한 다양한 마을 만들기 관련 사업이 실시되었지만 대부분이 지역에 특성이 반영되지 않고 광범위한 사업으로 특징이 미비하게 마무리되었다. 이러한 사업의 문제점을 반영하여 농촌지역에 맞게 수용해야 한다. 특히 농촌지역 재난안전마을 구축 기본방향 제시할 때 농촌지역의 사회적 특성, 지리적 특성, 시설적 특성 등을 충분히 검토하여 지역방재개념을 도입하고 주민이 참여할 수 있도록 해야 한다. 또한 농촌지역은 도시지역에 비해 적은 인원으로 구성되어 있어 결속력을 갖출 수 있는 장점이 있으며 이러한 특성을 살려 농촌지역에 맞는 세부적인 콘텐츠가 마련되어야 한다. 특히 도시지역과는 지형적인 특성이 다르기 때문에 차별성이 있어야 하고 계획을 수립하는 초기에는 면적인 재난안전대책보다는 마을단위의 점적인 측면에서 마을의 특성을 충분히 반영한 재난안전대책이 이루어져야 한다.

따라서 농촌지역에 표준화된 재난안전마을 만들기의 기본계획 수립을 위하여 다음과 같이 기초요소인 사회적 요소, 시설적요소, 지리적요소에 관하여 다음과 같이 검토항목을 도출하였다.

사회적 요소는 농촌지역 내 살고 있는 주민의 연령, 성별, 분포(밀집도)와 특징에 대한 기본검토가 충분히 이루어져야 한다. 즉 마을의 규모와 인구에 대한 기초사항은 재난안전마을 구축을 위한 주민참여 콘텐츠 개발로 이어질 수 있다. 이는 주민의 재난안전의식 향상, 피해 최소화를 위하여 교육 및 훈련, 재난위험지역 순찰대, 재난안전 모니터링 봉사단, 안전지도 제작, 65세 이상 노인봉사단, 제설작업반 운영, 농촌지역 주민불편조사단 운영, 재난안전네트워크 구성 등의 세부계획 수립과 연결될 수 있다.

시설적 요소는 농촌지역의 인명 및 재산피해를 최소화하기 위해 최소한의 표준화된 재난안전시설 마련이 필요하다. 또한 시설에 대한 유지관리에 대한 사항도 세부적인 계획을 마련되어야 한다. 주택별 단독경보기 설치, CCTV 설치, 재난발생이력 표지판 설치, 위급환자 안전수송차량 구축, 소화시설 정비, 저류지 설치, 지붕빗물이용시설 설치, 방재거점공간 확보, 하천모니터링 시설, 친수공간, 우수침투시설, 대피소 지정표 및 대피표지판 설치 등의 다양한 시설 콘텐츠를 농촌지역의 실태조사를 통해 적절한 곳에 배치되어야 한다.

지리적 요소는 농촌지역 주변의 산림, 하천, 강 등에 대한 피해 발생가능성을 조사하여 세부적인 계획을 마련해야 한다. 현재 「자연재해대책법」에서는 재해위험지구를 설정하여 과거 피해가 있던 지역에 대하여 등급을 설정하고 이에 대한 관리를 실시하고 있지만 예방적인 차원에서는 그 효율성이 떨어진다고 할 수 있다. 실제 농촌지역의 거주하고 있는 주민들을 대상으로 예방적 관점에서 세부 콘텐츠를 개발할 필요가 있다. 즉, 재난안전길 조성, 보행로, 배수로 등 생활환경 개선정비사업, 담장 허물기, 폐가 철거 및 마을공동텃밭 운영, 하천 정비, 홍수대책사업 등의 콘텐츠가 마련되어 농촌주민이 재난으로부터 안전한 환경을 마련해야 한다.

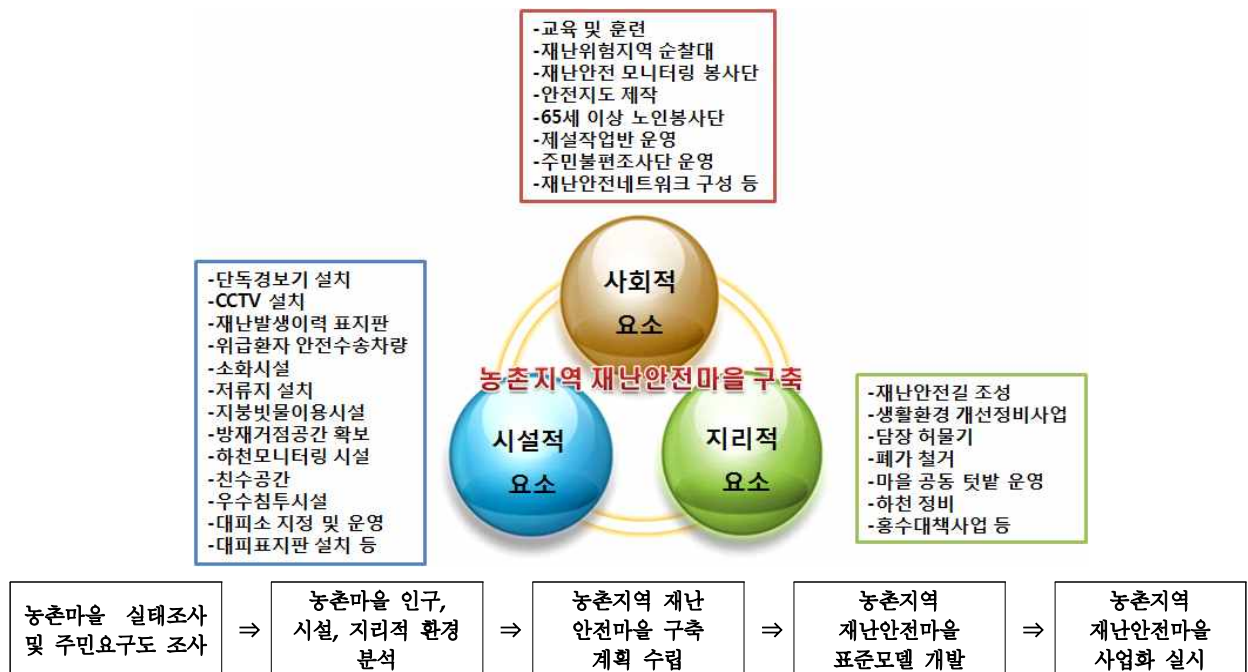


Fig 1. The Basic Direction to Make Safety Village in Rural Areas

## 5. 결론

본 논문에서는 농촌지역의 범위 및 재난의 특성에 대해 알아보고 농촌지역 재난안전환경을 도시지역과 비교하여 특성을 검토하였으며 지역 안전도 향상을 위한 관련 사업을 분석하였다. 이를 바탕으로 농촌지역의 재난안전도 향상 방안인 재난안전마을 구축 방향을 검토하였다.

농촌지역은 짧은 층의 도시유입으로 재난이 발생할 경우 이를 대응하기 위한 인력이 부족하고 지역 및 지리적인 특성으로 인해 논, 밭, 비닐하우스 등 농경지 피해가 많아 재산피해가 높다. 그리고 농촌지역은 저류시설 등 방재시설이 미흡하여 내수침수 등의 피해가 발생할 수 있으며 전체적으로 인구밀도가 낮아 대책의 실행율이 도시지역에 비해 저조하다. 특히 농촌지역은 대부분 소규모 마을단위로 구성되어 있으며 응급, 소방, 의료시설 등 인프라가 도시지역에 비해 접근성이 어렵고 현재 몇몇의 농촌지역이 주민참여형 마을만들기에 참여하고 있으나, 아직 기반이 미비하여 활동에 대한 평가나 발전방안에 대한 대안이 미흡하다.

이에 농촌지역의 재난안전도를 향상을 위해서는 마을단위의 재난안전대책이 마련되어야 한다. 특히 농촌마을은 적은 인구가 모여 살고 있으며 도시지역에 비해 주민의 결속력을 가질 수 있는 장점도 있으며 이를 바탕으로 한 재난안전마을을 구축하여 세부적인 대책을 마련해야 한다. 특히 농촌지역 재난안전마을 구축 시 사회적 요소, 시설적 요소, 지리적 요소를 바탕으로 주민이 주도적으로 참여할 수 있는 다양한 콘텐츠 개발이 요구된다.

## 감사의 글

본 연구는 농촌진흥청 공동연구사업(과제번호:PJ01087303)의 지원에 의해 이루어진 것임

## Reference

- Rural Development Administration National Academy of Agricultural Science, Gangwon University, Future Resources Institute. written materials of interim progress management of development of a resident participation model to construct safety village in rural areaS. 2015
- Beak Min-ho. Urban Disaster Prevention. National Disaster Management Institute. 2009
- Lee Chil-seong. Management conditions and problems of natural disasters and frequently flood areas. Board of Audit and Inspection of Audit and Inspection Research Institute.2009
- Website of Busan Metropolitan City Disaster and Safety Countermeasures Headquarters
- Yonhap News, 2015
- Kim Tae-seon. Missed the golden time due to the closure of the 119 regional firefighting centers in rural areas. Daejeon Today. 2014
- Naver Encyclopedia Rural Area-City