

## 농촌지역 생활환경의 보건학적 문제점 및 대책

손석준

전남대학교 의과대학

### 1. 들어가는 글

농촌지역은 단순히 식량생산 뿐 아니라 치수효과와 생태계 보전 그리고 녹지경관의 보전 등 여러 가지 다면적, 공익적 역할을 담당하고 있다. 그러나 지속적인 공업화, 고령화로 현재의 자연, 전원적인 환경을 지속하기가 점점 어려워지고 있는 실정이다.

1970년대 이후 도시화와 산업화가 진행됨에 따라 국토공간에 상당한 변화가 초래되었고, 따라서 농촌공간도 물리적으로 급격한 성장과 쇠퇴를 경험하면서 내부적으로 농촌주민의 탈농과 겸업화, 신규 주민의 유입 등 다양성을 보이게 되었다. 그럼에도 불구하고 농촌지역에서 주택의 노후화와 공폐가의 증가, 오폐수에 의한 환경오염 등으로 인해 농촌 환경의 질적 수준의 저하가 뚜렷하고, 이는 다시 농촌지역의 피폐화와 공동화를 가져오고 있는 실정이다. 농가구수는 1970년에 전체 가구수의 42.4%이었으나 1990년 15.6%, 2000년 9.7%로 크게 감소하였으며 2004년에는 총가구 1553.9만 가구 중 124.0만 가구로 8.0%를 차지하고 있다. 또한 농가인구는 1970년 총인구의 44.7%를 점하였으나, 1990년 15.5%, 1995년에는 10.9% 수준으로 감소하였다. 그러나 1990년대 이후 농촌인구 감소화 경향이 둔화되었다고 하나 2000년에는 8.6%, 2004년에는 총인구 4,808만 중 농가가 341.5만 명으로 7.1%로 크게 줄었다. 인구의 감소로 호당농가인구수도 1970년 5.81명에서 1990년 3.77명, 2000년 2.91명, 2004년

2.75명으로 감소하였으며 50세 이상 구성비도 1990년 54.5%, 2000년 49.8%, 2004년 53.8%를 보이고 있다.

현재 우리 농촌은 급격한 인구 감소와 고령화, 의료기관 부족과 교육의 질 저하, 도로와 상수도 등 기초생활 여건이 도시에 비해 크게 취약한 실정으로 농어촌의 생활환경 쾌적성과 지역사회 안전수준에 대한 만족도는 도시보다 높은 반면 문화여가시설, 교육, 복지, 소득에 대한 만족도는 크게 떨어지고 있다.

그러나 최근 들어서는 풍부한 자연 속에 인정 어린 농촌이 자연과 정감이 있는 장소로 주목받게 되고, 도시와의 교류에 의한 농촌 활성화, 농촌체험관광마을 및 녹색농촌체험마을 조성사업 등이 이루어지고 있다. 이에 따라 농림부와 지방자치단체에서는 아름다운 농촌자연 경관과 조화를 이루며 변화된 농촌주거생활을 반영한 친환경적인 농촌경관주택 표준설계도를 개발하여 농업인 및 도시민에게 제공하고 있으며, 농촌마을종합개발사업 기본계획을 수립하여 추진하고 있다. 농업과학기술원 농촌자원개발연구소에서도 현대적인 농업생산 방식과 농촌생활의 변화에 부응하여 농가 주거공간의 효율적 이용과 환경개선을 도모하기 위하여 농가 부속사 표준모델과 표준설계도를 개발하여 보급하고, 사람과 자연이 더불어 사는 쾌적한 생활환경을 확보 유지할 수 있는 환경친화적인 농촌마을 조성전략방안을 수립하였으며, 지방자치단체를 중심으로 지속가능한 어메니티(amenity) 마을만들기 운동도 펼쳐

지고 있다. 또한 농어촌지역의 기초생활권의 거점마을을 대상으로 취락구조를 재정비·개발하고, 취락집단화를 위한 택지개발을 시행하는 문화마을 조성사업도 행해지고 있는데 이러한 문화마을 조성사업은 농어촌마을을 공간계획의 대상으로 끌어올림과 동시에 새로운 계획적 개념에 기초한 마을개발의 가능성을 열어주고 있다. 정부 부처에서도 2005년 합동으로 농림어업인 삶의 질 향상 및 농산어촌 지역개발 5개년 기본계획을 수립하였다.

이는 농촌지역이 탈촌형의 농촌주거지를 형성하면서 새로운 주거공간으로서 공간적 기능이 재편되고 있음을 보여주고 있는 것이다. 따라서 농촌공간의 변화에 능동적으로 기능할 수 있고, 농촌공간의 변화를 가속시킬 수 있는 체계적이고 종합적인 개발전략의 수립이 필요하다 하겠다.

최근까지의 농촌공간개발방식은 정부 주도의 물량위주의 개발방식으로 도시적 편의성의 농촌이식이라는 측면에서 나름대로 상당한 효

과를 거두었다. 그러나 농촌지역의 물리적 낙후성을 극복하고 이를 통한 인구정착에 초점을 두면서 도시적 개발형태로 획일적으로 진행되어 농촌의 고유한 생태적, 문화적 자원에 대한 새로운 가치를 발견하고 경쟁우위요소로서 인식하고자 하는 노력은 상대적으로 미흡하였다.

본고에서는 농촌지역 생활환경 개선의 필요배경이 되는 기초 자료를 거주환경을 중심으로 기술하여 문제점을 제시하고자 하였다.

## 2 농촌지역 생활환경 현황

### 1) 농촌지역 생활환경에 대한 만족도

환경친화적인 농촌마을 조성전략 사업계획 일환으로 농촌자원개발연구소가 농촌마을 환경을 시설·물리적 환경과 사회·문화환경, 자연환경으로 구분하여 전체 12개 항목에 대한 주민 만족도를 조사한 결과 전체적으로 만족도는 보통수준을 보였다. 주택, 공기의 깨끗함,

표 1. 농촌마을 환경에 대한 주민 만족도

	구 분	평 균	표준편차
시설·물리적 환경	주택 만족도	2.12	0.68
	교육시설 만족도	1.77	0.66
	공동복지시설 만족도	1.54	0.66
사회·문화환경	마을의 종합적인 경관	1.96	0.63
	마을의 문화 및 역사	1.81	0.65
	마을에 대한 소속감	2.20	0.65
	중심지에의 교통편리성	2.02	0.74
자연환경	공기의 깨끗함	2.48	0.65
	하천 등의 깨끗함	1.87	0.76
	토양의 생산성	2.06	0.57
	자연생물의 보전상태	1.91	0.68
	쓰레기배출과 수거정도	1.94	0.70
전체적인 주거만족도(5점 척도)		3.36	0.69

주) 만족도는 3점 척도(1점 불만족, 2점 보통, 3점 만족)로 조사함.

자료 : 농촌자원개발연구소, 환경친화적인 농촌마을 조성전략. 2003

마을에 대한 소속감은 비교적 높은 만족도를 나타낸 반면 공동시설에 대한 만족도는 상대적으로 낮았다(표 1).

2004년 농촌자원개발연구소가 읍면지역 일반 가구를 모집단으로 하여 다단계집락추출법(multi-stage stratified cluster sampling method)에 의해 조사한 결과에 의하면 살고 있는 지역의 환경에 대한 만족 정도는 전체적으로 '보통'이 50.4%로 가장 높았고, '매우만족'과 '만족'을 포함한 만족하는 편은 35.6%였다.

지역별로 만족하는 정도는 읍면지역 35.6%, 면지역은 35.7% 이었으며 영농여부에 있어 농가 36.1%, 비농가 34.3%로 큰 차이는 없었다.

연령별로는 고령자들이 지역사회의 환경에 만족하는 비율이 높았다(표 2).

통계청이 2004년 조사한 결과를 보면 거주지를 중심으로 인근 교통시설, 각종 편의시설, 주변환경, 공해 등 거주지역 전반에 대한 거주지역 만족도는 농촌지역이 도시지역에 비해 높았으며, 거주하고 있는 주택자체에 대한 만족정도도 농촌지역이 도시지역에 비해 높았다(표 3).

거주지역에 대한 만족도 조사에서 '약간불만', '매우불만' 이라고 응답한 자를 대상으로 불만이유를 조사한 결과 농촌지역주민은 편익

표 2. 농촌지역사회 환경만족도

(단위 : %)

구분		매우만족	만족	보통	불만족	매우불만족	계
읍면	읍	3.8	31.8	47.5	13.9	3.0	100.0
	면	4.3	31.4	52.1	10.6	1.6	100.0
영농여부	농가	4.7	31.4	49.4	12.2	2.3	100.0
	비농가	2.6	31.7	53.0	11.0	1.8	100.0
성별	남	4.7	29.7	52.9	10.2	2.5	100.0
	여	3.4	33.7	47.4	13.7	1.7	100.0
연령	30대 이하	3.8	28.8	49.0	15.4	2.9	100.0
	40대	5.1	25.4	54.6	12.5	2.4	100.0
	50대	3.8	29.5	49.5	14.9	2.3	100.0
	60대	3.5	33.0	50.8	10.2	2.4	100.0
	70대 이상	4.7	36.5	47.7	10.0	1.2	100.0
계		4.1	31.5	50.4	11.8	2.1	100.0

자료: 농촌자원개발연구소, 2004 농촌생활지표조사 보고서, 2005

표 3. 거주지역과 주택에 대한 만족도

(단위 : %)

구분		매우만족	만족	보통	불만족	매우불만족	계
거주지역	도시	9.3	23.6	39.6	21.9	5.6	100.0
	농촌	14.8	25.5	37.1	17.0	5.6	100.0
주택	도시	8.9	19.7	33.8	29.2	8.3	100.0
	농촌	15.8	22.5	30.1	23.7	7.9	100.0

자료: 통계청, 한국의 사회지표, 2005

4 농촌지역 생활환경의 보건학적 문제점 및 대책

표 4. 거주지역에 대한 불만이유 (단위: %)

	도시	농촌
교육여건	5.9	10.6
교통사정	22.7	28.9
주변환경	14.6	6.9
공해	14.4	6.9
먼 편익시설	12.2	30.5
범죄발생	1.5	0.6
주차시설	20.9	4.7
비싼 물가	3.1	2.2
기타	4.8	8.6
계	100.0	100.0

자료: 통계청, 한국의 사회지표, 2005

표 5. 주택에 대한 불만이유 (단위: %)

	도시	농촌
일조통풍불량	13.7	6.6
주택의 노후	30.5	54.3
주택의 협소	39.2	25.7
유지 및 관리비 과다	4.6	2.6
경제적 가치 없음	8.6	6.4
기타	3.4	5.0
계	100.0	100.0

자료: 통계청, 한국의 사회지표, 2005

표 6. 환경오염 정도 평가

(단위: %)

	구 분	도시	농촌
대기오염	나빠짐	55.5	41.3
	변화 없음	42.1	56.7
	좋아짐	2.4	2.1
수질오염	나빠짐	44.8	48.1
	변화 없음	52.0	49.1
	좋아짐	3.2	2.9
쓰레기, 폐기물 오염	나빠짐	48.4	48.6
	변화 없음	43.7	47.6
	좋아짐	7.9	3.8
소음공해	나빠짐	60.3	45.3
	변화 없음	36.3	52.4
	좋아짐	3.4	2.4
주위환경 손상	나빠짐	37.7	35.0
	변화 없음	55.4	60.4
	좋아짐	6.9	4.6
계		100.0	100.0

자료: 통계청, 한국의 사회지표, 2002

시설, 교통사정, 교육여건을 들었다(표 4).

주택에 대한 만족도 조사에서 '약간불만', '매우불만'이라고 응답한 자를 대상으로 불만 이유를 조사한 결과 농촌지역주민은 주택의 노후, 주택의 협소를 우선으로 들었다(표 5).

자신이 살고 있는 지역의 대기오염, 수질오염, 쓰레기·폐기물로 인한 오염, 소음·진동, 전반적인 환경오염의 정도를 평가한 결과 농촌지역 주민은 도시지역 주민에 비해 대기오염, 수질오염이 나빠지고 있다고 응답하였다

(표 6).

정부 합동으로 5000가구를 표본으로 삶의 질에 대한 실태조사결과 농산어촌은 문화여가시설 9.6%, 교육 11.9%, 복지 14.8%, 소득 15.6%의 만족도를 보여 크게 낮았으며 지역사회 안전수준, 생활환경 쾌적성은 도시지역민에 비해 만족도가 높았다(표 7).

2) 농촌지역 생활환경 현황

주택형태는 농촌 전체적으로 단독주택이 95.5%로 대부분이었고, 그 다음으로 다세대 2.1%, 아파트 1.3%이었다. 지역별로 단독주택의 비율이 면지역에서 상대적으로 높았고, 아파트 및 다세대주택 비율은 읍지역에서 더 높았다. 영농여부에 있어서 단독주택은 농가 98.5% 비농가 87.3%로 농가가 비농가에 비해 높게 나타났다.

주택외형은 슬레이트한옥이 35.3%로 가장 높았고 슬라브 양옥 29.5%, 기와 한옥 18.9%

순이었다. 지역별로 보면 슬레이트한옥이 읍지역보다 면지역에서 높았으며, 슬라브 양옥은 읍지역이 높았다. 영농여부에 있어 농가는 슬레이트 한옥 34.1%, 슬라브 양옥 32.0%이나 비농가는 슬레이트 한옥 39.0%, 슬라브 양옥 22.1%로 비농가에 비해 농가의 비율이 더 높았다.

담장형태는 벽돌이 49.1%로 절반정도를 차지하였고, 혼합형 9.8%, 돌 6.5% 등이었다. 지역별로 보면 읍지역은 벽돌 51.2%, 면지역은 벽돌 48.1%, 혼합형 11.6%이었으며 영농여부에 있어 농가는 벽돌 49.2%, 비농가는 48.8%이었다(표 8).

부엌 유형은 전반적으로 입식이 87.3%이었으며, 재래식 6.3%, 절충식 6.4%이었다. 부엌유형의 읍면 지역별 차이는 없었으며, 영농여부에 있어 입식부엌은 농가 89.4%, 비농가 81.5%로 비농가에 비해 농가의 입식부엌의 비율이 높았다.

표 7. 농산어촌의 삶의 질

(단위 : %)

구 분		만족	보통	불만족	계
소득	농산어촌	15.6	34.9	49.5	100.0
	도시	23.1	35.5	41.4	100.0
보건의료서비스	농산어촌	32.3	37.4	30.3	100.0
	도시	35.2	42.8	22.0	100.0
지역사회의 안전수준	농산어촌	40.3	41.9	17.7	100.0
	도시	35.8	48.0	16.1	100.0
기초생활여건	농산어촌	37.7	39.2	23.1	100.0
	도시	42.5	39.6	17.9	100.0
생활환경 쾌적성	농산어촌	58.3	30.7	10.9	100.0
	도시	41.6	38.8	19.6	100.0
지역사회 복지수준	농산어촌	14.8	42.0	43.2	100.0
	도시	22.7	47.7	29.6	100.0
교육서비스	농산어촌	11.9	53.6	34.5	100.0
	도시	29.5	50.4	20.1	100.0
문화여가시설	농산어촌	9.6	34.6	55.9	100.0
	도시	21.7	46.4	31.9	100.0

자료: 재정경제부 외, 제1차 농림어업인의 삶의 질 향상 및 농산어촌 지역개발 5개년 기본계획, 2005

표 8. 주택 형태

(단위 : %)

구 분	읍 면		영농여부		계	
	읍	면	농가	비농가		
주거형태	단독주택	92.9	97.0	98.5	87.3	95.5
	아파트	2.4	0.7	0.1	4.3	1.3
	다세대주택	3.5	1.4	0.5	6.3	2.1
	기타	1.5	0.9	0.8	2.2	1.2
주택외형	기와 한옥	19.1	18.8	18.6	19.8	18.9
	슬레이트 한옥	32.8	36.7	34.1	39.0	35.3
	기타 한옥	5.1	6.7	6.3	5.9	6.2
	슬라브 양옥	32.5	27.9	32.0	22.1	29.5
	기타 양옥	6.8	5.2	5.4	7.0	5.8
	기타	3.7	4.6	3.6	6.3	4.3
담장형태	없음	30.4	28.1	28.7	29.6	28.9
	벽돌	51.2	48.1	49.2	48.8	49.1
	돌	6.7	6.4	6.8	5.6	6.5
	흙	2.3	2.0	2.2	2.1	2.1
	생울타리	3.0	3.9	3.6	3.5	3.6
	혼합형	6.4	11.6	9.5	10.4	9.8
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	

자료: 농촌자원개발연구소, 2004 농촌생활지표조사 보고서. 2005

표 9. 부엌유형 및 난방시설

(단위 : %)

구 분	읍 면		영농여부		계	
	읍	면	농가	비농가		
부엌유형	재래식	5.3	6.9	5.2	9.4	6.3
	절충식	8.0	5.6	5.5	9.0	6.4
	입식	86.7	87.5	89.4	81.5	87.3
난방시설	기름보일러	72.4	75.1	72.7	77.6	74.0
	가스보일러	4.9	0.6	0.9	5.5	2.2
	전기보일러	10.6	11.0	12.5	6.5	10.8
	연탄보일러	4.7	4.6	4.3	5.9	4.7
	재래식 아궁이	1.9	2.9	2.8	1.8	2.5
	검용보일러	4.3	4.8	5.8	1.6	4.7
	기타	1.2	1.0	1.0	1.2	1.1
	계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 농촌자원개발연구소, 2004 농촌생활지표조사 보고서. 2005

주로 사용하는 난방시설을 중심으로 조사한 결과 기름보일러가 74.0%로 가장 많았다. 지역별로 보면 기름보일러의 사용이 읍지역은 72.4면지역은 75.1%이었으며, 영농여부에 있어 농가 72.7%, 비농가 77.6%로 농가에 비해 비농가의 기름보일러 사용이 많았다(표 9).

상수원 종류를 조사한 결과 전체적으로 보면 상수도 41.2%로 가장 높았고 자가수도 34.9%, 간이상수도 23.5% 순이었다. 지역별로 살펴보면 공동상수도 사용에 있어 읍지역 45.3%, 면지역 38.9%로 면지역에 비해 읍지역의 상수도 비율이 더 높았으나 자가수도는 면지역이 더 높았다. 영농여부에 있어 농가는 상수도 39.0%, 자가수도 36.2%이었고 비농가는 상수도 47.2%, 자가수도 31.4%로 농가보다는 비농가의 공동상수도 사용비율이 높았다.

하수처리 형태는 전체적으로 집밖까지 지하처리 되나 하수처리는 안 되는 비율이 34.3%로 가장 높았고, 하수처리됨 32.6%, 집안에서만 지하처리됨 17.8% 순이었다. 지역별로 보면 읍지역은 하수처리 43.5%, 집밖까지 지하처리 되나 하수처리는 안됨이 28.9%이나 면지역은 집밖까지 지하처리 되나 하수처리는 안됨 37.3%, 하수처리 26.5%로 면지역보다는 읍지역이 하수처리 되는 비율이 더 높은 것으로 나

타났다. 영농여부에 있어 농가는 집밖까지 지하처리 되나 하수처리는 안됨이 36.5%로 가장 높았고, 비농가는 하수처리 되는 비율이 42.2%로 농가에 비해 비농가가 하수처리 되는 비율이 더한 것으로 나타났다(표 10).

조사가구를 대상으로 목욕시설 정도에 대해 조사한 결과 전체적으로 온수목욕이 가능한 비율이 79.8%로 대부분을 차지하였고, 그 다음으로 없음이 11.5%, 비온수목욕가능 8.7%의 순이었다. 지역별로는 읍지역과 면지역의 목욕시설은 별다른 차이가 없었으며, 영농여부에 있어 농가는 온수목욕가능이 81.5%, 비농가는 75.6%로 비농가에 비해 농가의 목욕시설이 더 앞서는 것으로 나타났다(표 11).

화장실 유형은 수세식 61.2%로 가장 높았으며, 재래식 26.9%, 개량식 11.0%이었다. 지역별로 보면 화장실이 수세식인 비율은 읍지역이 면지역보다 높은 반면 재래식 비율은 면지역이 읍지역보다 더 높았다(표 12).

1995년부터 실시된 쓰레기종량제는 쓰레기문제의 해결을 위해 발생과정에서부터 쓰레기를 감량화시키고 재활용품을 배출하도록 유도하는 제도로 폐기물의 종류에 따라 그 처리방법을 달리하고 있다. 일반쓰레기 처리는 종량제로 하고 있으나 음식물쓰레기, 재활용품 처리

표 10. 상수원의 종류 및 하수처리현황

(단위 : %)

구 분	읍 면		영농여부		계	
	읍	면	농가	비농가		
상수원종류	상수도	45.3	38.9	39.0	47.2	41.2
	간이상수도	23.9	23.3	24.4	21.0	23.5
	자가수도	30.7	37.3	36.2	31.4	34.9
	기타	0.1	0.6	0.4	0.4	0.4
하수처리 형태	집안에서 노출	9.3	18.7	16.6	11.8	15.3
	집안만 지하처리	18.2	17.4	17.9	17.6	17.8
	집밖까지 지하처리	28.9	37.3	36.5	28.4	34.3
	하수처리	43.5	26.5	29.0	42.2	32.6
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 농촌자원개발연구소, 2004 농촌생활지표조사 보고서, 2005

표 11. 목욕시설

(단위 : %)

구 분		온수목욕가능	비온수목욕가능	없음	계
읍면	읍	80.9	8.5	10.6	100.0
	면	79.2	8.7	12.1	100.0
영농여부	농가	81.5	8.7	9.9	100.0
	비농가	75.6	8.5	16.0	100.0
계		79.8	8.7	11.5	100.0

자료: 농촌자원개발연구소, 2004 농촌생활지표조사 보고서. 2005

표 12. 화장실 유형

(단위 : %)

구 분		채래식	개량식	수세식	기타	계
읍면	읍	23.3	8.7	67.7	0.3	100.0
	면	29.0	12.3	58.4	0.3	100.0
영농여부	농가	27.2	11.6	60.8	0.4	100.0
	비농가	26.3	9.2	64.3	0.2	100.0
계		26.9	11.0	61.8	0.2	100.0

자료: 농촌자원개발연구소, 2004 농촌생활지표조사 보고서. 2005

표 13. 쓰레기 종량제 실천

(단위 : %)

구 분		실천함	실천하지 않음	계
읍면	읍	55.7	44.3	100.0
	면	29.0	71.0	100.0
영농여부	농가	31.4	68.6	100.0
	비농가	58.8	41.2	100.0

자료: 농촌자원개발연구소, 2004 농촌생활지표조사 보고서. 2005

를 종량제로 하고 있지 않다면 쓰레기 종량제 실천을 하지 않는 것으로 간주하여 조사한 결과 전체적으로 보면 종량제 실천은 38.8%이었으며, 지역별로는 읍지역 55.7%, 면지역 29.0%로 읍지역의 종량제 실천 비율이 더 높았다. 영농여부에 있어 농가는 31.4%이나 비농가는 58.8%로 농가에 비해 비농가의 쓰레기종량제 실천율이 높았다(표 13).

쓰레기종량제 실천을 하지 않는 가구를 대상으로 일반 생활폐기물 처리방법에 관하여 조사한 결과는 전체적으로 보면 자체적으로 태운다는 비율이 83.2%로 가장 높았고 마을공동쓰레기장에 버린다 14.0%, 기타 1.9%로 나타났다. 일반 생활폐기물을 처리함에 있어 자체적으로 태우는 정도를 지역별로 보면 읍지역 81.9%, 면지역 83.7%이었으며, 영농여부에 있



표 14. 종량제 비실천가구의 쓰레기처리방법 (단위 : %)

구 분	읍 면		영농여부		계	
	읍	면	농가	비농가		
일반생활 폐기물	마을공동 쓰레기장	15.3	13.5	13.8	14.7	14.0
	빈터나 강물	0.0	1.1	0.9	0.5	0.9
	자체적 태움	81.9	83.7	83.6	81.9	83.2
	기타	2.8	1.6	1.7	2.9	1.9
음식물 쓰레기	마을공동쓰레기장	3.7	2.8	2.9	3.4	3.0
	동물사료활용	37.0	44.0	45.8	26.2	42.2
	빈터에 버림	48.1	42.1	40.1	59.7	43.8
	기타	11.1	11.1	11.2	10.7	11.1
계	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

자료: 농촌자원개발연구소, 2004 농촌생활지표조사 보고서. 2005

표 15. 선호하는 주택형태

구 분	%
양옥(1-2층)	26.3
한옥(1-2층)	19.9
연립주택(3-4층)	3.5
고층아파트(5층이상)	1.6
복합형주택(창고포함)	48.7
계	100.0

자료: 농촌자원개발연구소, 환경친화적인 농촌마을 조성전략. 2003

어 농가는 83.6%, 비농가는 81.9%이었다(표 14).

### 3) 농촌환경개선에 대한 의견

농촌지역 주민이 선호하는 주택 형태는 창고를 포함하는 복합형 주택이 48.7%, 1-2층의 양옥이 26.3%, 1-2층의 한옥이 19.9% 순이었다(표 15).

농촌마을 조성과 관련하여 농촌경관 유지에 대해 읍 63.0%, 면 57.8%의 높은 찬성률을 보였다(표 16).

마을의 개발사업 수행시의 중요도 평가로서

크게 개발방식, 환경친화적인 요소, 전통/역사 요소, 주거시설 도입 등으로 하여 평가한 결과 개발방식의 중요도에서는 마을고유의 특징을 살린 주거지 개발에 대한 중요도 평균점수가 높게 나타났으며, 환경친화적인 요소에서는 맑은 물의 보전이 중요도 평균 점수가 가장 높았다. 또한 전통/역사요소의 중요도는 전통적 생활공간 및 마을경관의 보전이 높게 나타났으며, 주거시설의 도입에서는 음식물 쓰레기 재활용 시설이 가장 높게 나타났다. 전체적으로 18개 요소에 대한 중요도를 살펴보면 환경친화적 공간계획 요소로서는 맑은 물의 보전

표 16. 농촌경관유지에 대한 의견

(단위 : %)

	구 분	매우찬성	찬성	보통	반대	매우반대	계
읍면	읍	19.5	43.5	27.8	7.7	1.5	100.0
	면	16.2	41.6	34.3	6.2	1.6	100.0
영농여부	농가	16.5	42.4	31.5	7.7	1.8	100.0
	비농가	19.9	41.7	33.3	4.3	0.8	100.0
	계	17.4	42.3	32.0	6.7	1.6	100.0

자료: 농촌자원개발연구소, 환경친화적인 농촌마을 조성전략. 2003

표 17. 농촌공간개발 수행시 고려사항에 대한 중요도

(단위 : %)

구 분	평균	표준편차
1. 마을 고유 특징 살린 주거	2.53	0.59
2. 고층아파트같은 주거지 개발	1.46	0.68
3. 관광자원화 등 소득과 연계된 개발	2.41	0.71
4. 다양한 생물서식공간의 보전	2.61	0.60
5. 생활녹지공간의 조성	2.57	0.60
6. 맑은 물의 보전	2.83	0.42
7. 토양오염 방지	2.81	0.46
8. 마을내외부의 소음차단	2.61	0.61
9. 전통적 주거형태를 고려한 주택개량	2.28	0.63
10. 전통적 생활공간 및 마을 경관의 보전	2.45	0.60
11. 문화재 및 역사적 공간의 보전	2.37	0.63
12. 음식물 쓰레기 재활용 시설	2.60	0.64
13. 태양열을 이용한 급탕, 난방시설	2.39	0.68
14. 재래식 아궁이를 이용한 부분 난방시설	1.77	0.73
15. 자연 발효식 화장실 시설	2.13	0.76
16. 빗물 및 중수(허드렛물)의 재활용 시설	2.04	0.73
17. 향토수종을 이용한 농가 생울타리 조성	2.03	0.73
18. 투수성 포장재료 이용(마을 도로 등)	2.36	0.67

주: 중요도는 3점 척도(1점 중요하지 않음, 2점 보통, 3점 중요함)로 조사함

자료: 농촌자원개발연구소, 환경친화적인 농촌마을 조성전략. 2003

과 토양오염방지가 가장 중요도가 높은 것으로 나타났다. 또한 주거시설 도입과 관련된 요소로서 음식물 쓰레기 재활용 시설에 대한 중요도가 상당히 높게 나타났다(표 17).

### 3. 보건학적 문제와 대책

1980년대 이후 고도 경제성장과 더불어 농촌을 둘러싸고 있는 환경의 급격한 변화는 우선

몇 가지 점으로 나누어서 살펴볼 필요가 있다. 그 첫 번째는 농업의 근대화 정비에 따른 변화이고, 두 번째로는 생활양식의 변화에 따른 변화이며 그리고 기타 농촌개발에 따른 변화가 있다.

농업의 근대화에 따른 변화 중 대표적인 것으로 ① 수리시설의 근대화에 따른 변화 ② 포장정비에 따른 변화 ③ 작업의 기계화에 따른 변화 ④ 농업의 화학화에 따른 변화 등을 들 수 있으며, 농촌의 생활양식의 변화에 따른 변화로는 ① 건축양식과 건축재료의 변화 ② 연료의 혁명 ③ 생활용구의 플라스틱화 ④ 상수도의 보급 ⑤ 합성세제의 보급 ⑥ 수세식 변소의 보급 ⑦ 자동차의 보급 등을 들 수 있다. 농촌개발에 따른 변화는 ① 인공조림의 확대 ② 도시적 시설(아파트, 농공단지)의 지방분산 ③ 관광지 개발의 지방확산 등이다.

앞으로의 농촌의 환경문제에 대응하기 위해서는 우리는 자연에 대응하면서 농업생산환경, 농촌생활환경, 자연생태환경이 조화를 이룬 농촌환경을 만들어 갈 필요가 있다. 여기에는 단순히 농촌환경을 보전, 정비, 개선한다고 하는 소극적인 차원을 벗어나 새로운 농촌환경의 창조라고 하는 적극적인 자세가 필요하다.

이러한 농촌환경을 창조하기 위한 구체적인 방안으로서 앞으로 전개하여야 할 사업은 첫째, 농업의 생산성 향상을 목적으로 하는 농업

생산기반 정비사업, 둘째는 농촌의 생활환경 개선을 위한 농촌의 생활환경정비 사업, 셋째는 농촌지역의 보전관리를 위한 농지보전 관리사업 등을 생각할 수 있다. 농촌의 생활환경 정비는 농촌마을 상하수도 정비, 경관이나 환경의 보전 등 일하기 쉽고, 살기 좋으며 도시인에게도 열려있는 안전하고 아름다운 공간의 실현이 지향되어야 할 것이다.

농촌지역 생활환경의 보건학적 문제점과 대책을 주거환경을 중심으로 요약하면 다음과 같다.

### 1) 주거환경의 열악

농촌주택보급률은 도시에 비해 크게 높고 주택 자가소유율 또한 도시에 비해 높다. 가구당 주거비 지출은 도시가구가 농촌가구보다 높다. 그러나 20년 이상 노후주택정도는 농촌에서 크게 높으며 온수목욕시설 구비비율, 수세식 화장실 구비 주택 비율, 입식부엌의 비율, 난방장비 보급률 등은 도시에 비해 크게 낮아 농촌주택의 열악성을 보이고 있다.

따라서 농촌주거환경은 양적인 측면에서는 도시보다 높으나 질적인 측면에서는 열악한 실정이다. 농촌주거환경은 사회주거환경의 변화에 따라 매우 빠른 속도로 변하고 있으며 한편으로 도시와는 다른 주거의 특성을 지니고 있으므로 이에 알맞은 주거환경 계획이 필

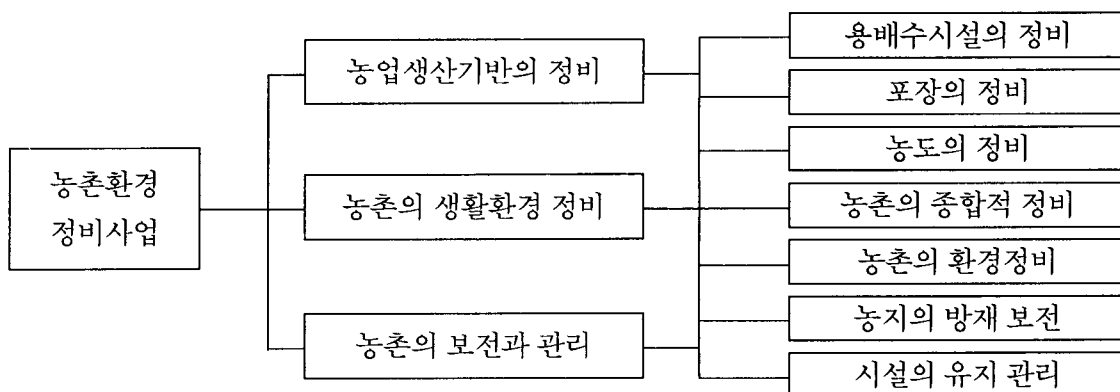


그림 1. 농촌환경 정비사업의 개요.

요하다. 농촌주거환경의 개발을 위한 기본적인 방향은 농가의 가족구성과 가족수, 영농규모와 영농방식, 농가의 생활수준, 대도시문화권과의 상호연관성을 고려하여 평면과 공간구조의 기능분화를 추구하는 방향으로 개선되어야 한다.

## 2) 생활 하수처리 시설 미흡

도농간의 환경부문을 비교해 보면 환경부문 관련요소인 상수도 보급률, 하수도 보급률 등에서 차이를 보이고 있다. 쓰레기 분리수거 참여정도, 환경오염방지 노력 또한 차이를 보여 주고 있다.

농촌지역의 대부분을 차지하는 하수처리구역 이외의 지역은 오수정화시설 또는 합병정화조를 설치하여 오수를 처리, 공공수역으로 방류토록 하고 있다. 환경부의 2000년도 오수, 분뇨 및 축산폐수처리 통계에 의하면 우리나라 전체의 수세화율은 86.9%에 이르고 있으나 대도시를 제외한 지역의 수세화율은 50% 내외이다.

현재 우리나라 농촌에서 이용되고 있는 수세식 화장실도 예외는 아니다. 오폐수 처리시설 등 기반시설이 취약하여 제대로 정화되지 않은 수세식 화장실의 오폐수가 하천으로 그대로 방류되고 있어 수질오염을 심화시키고 있다.

농촌화장실의 수세화율은 도시에 비하여 상대적으로 낮은 수준으로 특별한 대안이 없는 한 화장실 방류수로 인한 수질오염은 갈수록 심화될 것이다. 농촌 수질환경 오염원이 되고 있는 수세식 화장실 대안으로는 물을 사용하지 않고 분뇨를 자연발효시켜 처리하는 환경친화형 화장실 개량을 들 수 있다. 농촌지역의 생활환경개선과 수질보전을 위하여 농촌하수도 정비사업을 추진 중에 있으나 실적이 미미하고 추진상의 문제점이 많다. 앞으로 농촌마을의 청정화 공간 조성을 위한 첫 단계의 사업이 생활하수 처리를 위한 마을단위 하수도 사업이라 할 수 있다.

그러나 농촌지역은 도시지역과는 아주 다른

조건이므로 도시지역의 하수종말처리 시스템의 도입은 곤란하다. 농촌마을은 도시에 비하여 상대적으로 흩어져 있으므로 마을마다 소규모 처리시설을 설치하는 것이 더욱 합리적이다. 소규모 처리시설은 대규모 하수도방식보다 더욱 빠른 사업효과를 보인다는 점과 긴 하수관거가 불필요하므로 경제적이라는 것이다. 그러나 소규모 시설은 처리효율이 낮고 에너지의 소비량이 많으며 유지관리에 문제가 많다는 결점도 있다. 그러나 최근에는 종래의 대규모 하수종말처리장에서 많이 채택되고 있는 활성오니법을 대체한 생물막법이 개발되었다.

## 3) 폐기물 관리 문제

농촌지역에는 생활폐기물과 축산폐기물, 농업폐기물(폐플라스틱, 농약빈병, 농업폐자재 및 장비), 농업부산물(벼짚, 왕겨, 작물의 잔재물), 임업부산물 등이 발생되고 있다.

농촌지역에서 발생하는 생활쓰레기 중 음식쓰레기 등 유기성 성분과 가축분뇨, 분뇨처리슬러지, 하수슬러지 등은 퇴비화의 대상이 될 수 있다. 작물의 섬유질은 가축의 사료로 할 수 있는데 이렇게 하면 소화율이 13-23%로 증가된다. 농업폐기물과 농업부산물에서 에너지를 추출, 이용할 수 있다.

## 4) 축산폐수 및 축산분뇨 처리 문제

축산분뇨 발생량은 우리나라 총 오·폐수 발생량의 1% 수준이지만, 생물화학적 산소요구량(BOD) 기준으로 오염부하량은 전체의 15%에 이른다.

축산분뇨는 양질의 퇴비나 액비로 만들어 토양에 사용하면 귀중한 자원이 되지만 이를 처리하지 않고 배출하면 생활하수 보다 50~100배 오염부하량이 높은 고농도의 오염물질이므로 수질오염원 중 가장 극심한 오염원이 된다.

최근에는 국민생활 수준이 전반적으로 향상되어 깨끗하고 쾌적한 환경을 원하는 국민들

의 욕구가 커지고, 시장개방의 영향 등으로 가축사육 형태도 급속히 규모화·집단화되면서 축산분뇨 처리문제가 농촌마을의 생활환경과는 관계가 적어지고 오로지 수질오염 문제와 직결되는 방향으로 바뀌고 있다, 그러나 아직도 전체 축산농가 호수의 85%가, 축산분뇨의 약 30%가 규제미만의 소규모 축산으로부터 배출된다는 사실은 농촌생활환경 정비를 위하여 축산이 중요한 위치를 차지하고 있음을 말해준다.

축산분뇨의 처리는 축산규모에 따라서 다른데, 규제 대상 축산농가는 주로 퇴비화, 또는 저장액비 등 자원화 시설을 갖추어 자체적으로 퇴비나 액비를 만들어 비료로 쓰고 나머지는 방류수 수질기준에 알맞게 정화하여 처리하고 있다. 그러나 규제미만의 축산농가에서 발생하는 축산분뇨는 배출하는 농가에서 자체 퇴비화하여 농지 환원하거나 일부는 시·군이 운영하고 있는 축산폐수 공동처리 시설에 위탁하여 처리하고 있는 실정이다.

따라서 수질관리를 위하여 사육규모와 관련 없이 모든 축산농가에 대한 축산분뇨 처리를 엄격하게 관리할 것이므로 규제미만의 소규모 축산농가라 할지라도 퇴비사 또는 뇨 저장조를 반드시 갖추어야 할 것이다.

또한 대상 축산농가의 대부분이 처리시설을 설치하였으나 현장에서의 시설 저효율, 과도한 운영비 등으로 많은 시설이 제대로 가동되고 못한 채 방치되고 있으므로 우리나라 축산환경에 맞는 처리시설의 개발도 절실한 실정이다.

#### 5) 기타 생활환경문제

문화 및 여가부문에 해당하는 서적보유, 잡지구독, 신문구독 등에 있어서 도시와 큰 차이를 보이고 있다. 또한 도농간의 교통부문 관련 지표인 교통수단, 도로 포장률 등에서도 큰 차이를 보이고 있으며 정보통신부문의 지표에 해당하는 휴대용전화기보급률, 컴퓨터보급률 그리고 컴퓨터통신 가입률 등에서도 큰 차이

를 보이고 있다. 그밖에 근접 여가시설 및 공동체의 부대시설 면에서도 낙후성을 보이고 있는 실정이다. 그러므로 농촌사회개발은 더 효과적이고 수혜자인 농어업인들의 만족감을 증대시키기 위한 여러 가지 차원에서 접근되어야 하며 농촌경제의 활성화를 증대시키는 방향으로 전개되어야 할 것으로 여겨진다.

#### 4. 나오는 글

농촌지역은 도시지역에 비하여 편리성이나 쾌적성은 뒤떨어지지만 그 대신 풍부한 자연의 혜택을 받고 있는 곳이며, 도시에서는 볼 수 없는 사람과 사람의 따뜻한 교류가 기대되는 곳이다.

농촌은 도시에 비해 경제적인 측면에서나 사회적인 측면에서 매우 열악한 환경에 처해 있다. 특히 농촌의 소득이나 노동 혹은 교육이나 보건·사회복지 등은 도시의 그것과 비교하기도 어려울 정도로 열악하다.

농촌사회개발은 농촌에 거주하는 주민들의 정신적 풍요와 삶의 질을 향상시키는 중요한 개발 전략이다. 따라서 농촌에 거주하는 주민들의 만족감과 삶의 질을 증대시키기 위해서는 주거환경이나 농촌소득 그리고 교육과 보건 등 주로 사회적인 측면들이 우선적으로 개선되어야 한다.

먼저 농촌의 주거환경을 개선하기 위해서는 변화하는 사회 환경을 고려하여 농촌의 특성에 맞는 주거환경계획이 필요하다. 농촌은 도시보다 공동체적인 인간생활이 많이 요구되는 공간이기 때문에 농촌주택환경의 공간배분이나 기능배분을 중심으로 개선되어야 한다. 농촌주거환경의 개발을 위한 기본적인 방향은 농가의 가족구성과 가족 수, 영농규모와 개발 영농방식, 농가의 생활수준, 대도시문화권과의 상호연관성 고려, 평면과 공간구조의 기능분화를 추구하는 방향으로 개선되어야 한다.

농촌의 주택구조에 있어서도 지역도시권과의 거리와 지역특성, 타 지역과의 경제·문화

생활권이 함께 고려되어야 한다. 영농방식이나 규모, 농업형태와 농촌생활의 유형도 농촌의 주택구조를 개선하는데 중요하게 고려되어야 할 사항이다.

농촌공간 개발에서 환경적으로 건전하고 지속가능한 개발에 대한 관심과 논의는 최근에 시작되었다. 지금까지의 농촌정비의 주요 목적이 도시적 편리성의 추구였지만 앞으로는 환경친화적 관점에서 농촌정비정책과 농촌공간의 개발이 필요하다. 이에 따라 자연과 조화를 이루면서 건강하고 생산적인 농촌공간의 조성이 필요하다는 관점에서 보다 구체적인 환경친화적 농촌공간 개발전략을 연구할 필요가 있다.

농촌생활환경 개선은 농촌주민만이 혜택을 받는 것이 아니라 넓게는 국민전체에 파급된다. 따라서 앞으로 농촌환경개선에 대한 지역별 관리방법이나 체제의 확립이 긴급한 과제가 될 것이다.

## 5. 참고문헌

1. 국립환경연구원. 환경이슈의 이해. 2004
2. 권순국, 정재춘. 농촌마을 청정생활 공간화의 과제와 방안. 푸른마을협의회 워크숍 자료집. 1999
3. 김용수, 강신용, 권기찬, 김수봉, 임원현. 농촌지역거주환경개선을 위한 기초적 연구. 대한정원학회지 1997: 16: 131-141
4. 농림부. 농림통계연보. 2005
5. 농업과학기술원 농촌자원개발연구소. 2004 농촌생활지표 조사보고서. 2005
6. 농업과학기술원 농촌자원개발연구소. 환경친화적인 농촌마을 조성 전략. 2003
7. 재정경제부, 교육인적자원부, 과학기술부, 행정자치부, 문화관광부, 농림부, 산업자원부, 정보통신부, 보건복지부, 환경부. 제1차 농림어업인 삶의 질 향상 및 농산어촌 지역개발 5개년 기본계획. 2005
8. 지방의제전국21협의회. 마을의제21네트워크 워크숍자료집. 2003
9. 통계청. 한국의 사회지표. 2005