

마을회관의 유니버설디자인 현황에 관한 연구

A Study on Current Situation of Rural Community Facilities Applied Universal Design

이 을 규 *
Lee, Eul-Gyu *

ABSTRACT

In recent years, the population composition of rural area is changing due to the decreasing population growth of the aged with disability and people returning to farming. Since 1970's the rural community facilities have been spreaded out across most rural villages.

Although the rural community facilities are the most widely used facilities, the existing facilities are need to be new built or remodeled according to demographic changes, usage of facilities, and environmental condition. Given this reality, the rural community facilities such as village assembly hall and nursing home for senior citizen are not only used for daily life place but also used like co-residence having meals and sleeping together. Therefore the rural community facilities have the potential to become welfare service space for rural elderly people.

This research focuses on the current situation of universal design applied community facilities. According to the research, most of the village community facilities were built in the 1990s and 82% of the buildings were more than 15 years old. Furthermore, 45% of the village community facilities more than 15 years old most have a ground floor in masonry structure.

The area of the building is 65% less than 100m². The width of the access entrance, the height of the sink, gas safety valve and so forth were relatively well designed. However, the handrail of the entrance, space in front of the toilet bowl, the height difference between the entrance and floor, the installation of the width of the ramp and stair handrail was relatively incomplete. Village community facilities to be built in the future should be universal design fundamentally.

키 워 드 : 유니버설디자인, 커뮤니티시설, 마을회관, 경로당

Keywords : universal design, community facility, village assembly hall, facilities for senior citizen

1. 서 론

1.1 연구배경과 목적

마을회관은 마을마다 새마을회관, 마을공동창고 등이 건립되면서 본격화되었고, 특히 농촌의 커뮤니티시설로서 중심적인 역할을 하였다. 마을회관은 1970년대 새마을운동이 시작되면서 농촌의 공동이용시설로 본격적으로 건립되기 시작하여, 현재는 전국 대부분의 농촌 마을규모에 분포하고 있으며 이용도가 가장 높은 시설이라고 볼 수 있다. 또한 70년대 이후 최근까지 가장 많이 건립되어왔으며 이용도가 가장 높은 공동이용시설이다.

그 후 농촌지역의 고령화와 인구감소로 인한 급격한 환경변화로 공동이용시설의 공급이 감소하여 마을 커뮤니티 시설의 용도 및 환경에도 많은 변화를 가져오게 되었다. 당초 마을회관 및 경로당의 주요한 용도는 마을주민들의 집회시설로써 마을행사, 회의 등이었으나, 최근에는 노인

정, 건강관리실, 찜질방, 정보 검색실, 외부인의 숙소 등이 포함된 복합용도로 변화하고 있는 추세이다. 또한, 시설 환경에 있어서도 건립년도가 오래되어 건물이 노후화되어서 안전 확보를 위한 리모델링의 필요성이 제기되고 있으며, 최근 시설용도가 다양화, 복합화 함에 따라 신축 외에도 기존 건물의 일부 개축 또는 증축으로 변화에 대응하는 사례가 적지 않다. 이는 관리비 지원문제, 노령층의 수용, 농촌관광활성화에 따른 외부인의 방문 등의 요인이 작용한 것으로 보인다.

이러한 현실에서 마을회관 및 경로당은 일상의 장소일 뿐만 아니라 식사와 취침을 함께하며 서로 의지하면서 생활하는 경우도 적지 않아 공동이용시설이 농촌 고령노인을 위한 복지서비스 공간으로서의 활용할 수 있는 가능성을 보여준다. 우리나라는 실제 65세 이상 고령인구는 지난해 기준 전체 인구의 12.2%(613만여 명)에 이른다. 농촌의 고령화는 평균치 보다 높게 나타나고 있어서 심각하다고 보여진다. 그런 의미에서 마을회관의 유니버설 디자인 환경정비는 최소한의 복지예산으로 농촌지역 복지서비스를 실현할 수 있는 좋은 자산이라고 생각된다. 그러므로 현재의 공동이용시설에 대한 복지서비스를 실현하고 이용자의 대

* 정회원, 환경대학교 건축학부 교수
교신저자, e-mail: birdok@hknu.ac.kr

부분을 차지하는 노인들에게 편리한 유니버설디자인 환경을 미리 정비하는 것은 현재 농촌 공동이용시설의 최소한의 대응 차원이라고 생각된다.

그러나 실제로는, 시설운영비가 지원되지 않아 기존의 마을회관과 경로당이 아닌, 운영비가 지원되는 건강관리실 등으로 명칭이 변경되어 신축되고 있기도 하다.

실질적으로, 농촌지역의 마을회관과 경로당, 노인정은 일본의 노인클럽과 데이서비스 시설로서의 이용행태를 보이고 있다. 마을회관에 경증장애가 있는 노인들을 위한 간호서비스가 지원된다면 주야간보호서비스 기능도 충분히 할 수 있다고 보여지는 바, 그를 위한 시설 정비의 차원에서 유니버설디자인 환경 정비의 필요성도 있다고 생각된다.

또한, 현재 공동이용시설의 현황을 살펴보고 농촌 고령자를 위한 복지서비스 공간으로서의 활용을 위한 최소한의 리모델링 방안에 대한 건축적인 모색을 위한 연구가 필요하다고 보여진다.

본 연구의 목표는 공동이용시설의 전반적인 실태과악을 통하여 현황을 파악하고, 시설의 노후화와 규모 등을 감안하여 유니버설디자인 적용방향을 설정 및 재정비 지원을 위한 기준을 마련하는데 있다.

1.2 연구 방법

조사항목	조사내용
외부 공간 접근로/ 경사로/계단	주차장확보여부, 바닥재질, 접근로 유효 폭, 캐노피의 크기와 적정성
	주출입구까지의 경사로의 접근성, 경사로의 폭과 기울기, 계단손잡이의 적정성
내부공간 현관/각출입 구/복도/화 장실/부엌	현관부근의 신발 갈아 신는 곳의 적정성, 바닥재질, 각 출입문의 문턱, 유효폭, 문전후의 유효거리, 손잡이의 적정성
	복도의 손잡이의 적정성, 화장실내부 구조, 부엌의 싱크대높이, 가스 안전밸브의 위치

표 1 Research items

공동이용시설의 현황과악 및 유형분류를 위한 실태조사는 공동이용시설의 대표적인 마을회관을 대상으로 하였으며, 조사대상은 충청남도 홍성군의 2개 면 소재 49개 마을 공동이용시설을 대상으로 하였다. 조사기간은 2013년 7월 11일 ~ 2013년 7월 22일까지 조사하였다. 조사내용은 표1의 내용의 마을공동시설의 유니버설디자인 실태에 관련된 물리적인 내용을 중심으로 현황을 실측조사하고, 그 외 마을회관(경로당) 이용자에 대해서 시설이용의식 설문조사를 실시하였다.

2. 공동이용시설의 분류 및 평가기준

2.1 공동이용시설 분류

공동이용시설의 분류는 이에 대한 정의에 따라 마을회관, 경로당, 다목적회관으로 분류할 수 있으며, 이에 대한 법적 근거는 건축법과 노인복지법에서 찾아볼 수 있다.

관련법	시설종류	세부종류	
		생활시설	이용시설
노인복지법	노인복지시설	노인주거복지시설 노인의료복지시설	재가노인복지시설 노인여가복지시설 노인보호전문기관
농어촌주민 보건복지 증진 위한 특별법	복합노 인복지 시설	농어촌에 지역에 한해 노인복지법 제31조 노인복지시설을 종합적으로 배치한 복합 노인복지시설을 설치·운영 가능	

표 2 welfare facilities for elderly's people.

건축법 시행령 별표 1에서는 마을회관, 마을공동작업소, 마을공동구관장, 그밖에 이와 비슷한 것을 제1종 근린생활시설로 구분하고 있으며, 경로당은 노유자시설로 구분된다. 한편, 경로당은 노인복지법 상 노인여가복지시설의 노인여가복지시설에 포함된다.

2.2 국내 유니버설디자인 관련 법1)

국내 유니버설디자인 관련법은 장애인·노인·임산부 등의 편의증진에 관한 법률(이하 편의증진법이라 함)이 대표적이며, 이외에 적용 대상 시설의 분류에 따라 다양한 법 및 기준 등이 있다. 이를 정리하면 아래와 같다.

1) 장애인·노인·임산부 등의 편의증진보장에 관한 법률(보건복지부)

이 법은 장애인, 노인, 임산부 등의 이동약자를 위한 편의시설 의무화를 목적으로 1997년 제정되었다. 편의시설 설치대상은 공원과 공공건물 및 공공이용시설, 공동주택, 통신시설이며, 2006년 교통약자의 이동편의증진법이 제정됨에 따라 도로와 교통관련시설은 이 법의 대상으로 이전되었다. 시행령은 편의시설의 세부기준, 안내표시 기준, 실태조사의 실시 시기, 이행강제금의 부과·징수절차 등에 관한 사항을 규정하고, 시행규칙은 대상시설, 편의시설의 종류, 설치계획 및 시행실적의 제출, 편의증진심의회회의 구성, 시정명령, 과태료의 부과·징수 절차, 이행강제금의 산정기준 등에 관한 세부사항을 규정하고 있다.

2) 노인복지법(보건복지부)

고령자대상 공공시설 및 주거관련 기준은 편의증진법에 준하나, 노인복지법(1981년 제정)에 주거복지와 관련된 내용을 포함하고 있다. 이 법에서는 노인주거복지시설을 무료양로시설, 실비양로시설, 실비노인복지주택, 유료양로시설, 유료노인복지주택 등으로 구분하고, 각 유형별 설치목적과 운영지원 등의 내용을 정하고 있다.

3) 장애인복지법 (보건복지부)

국내 최초 장애인복지법은 1981년에 제정된 '심신장애자복지법'으로 장애로 인한 빈곤자에 대한 국가의 보호를 시작하였으나 장애인에 대한 경제적 지원을 의미하는 것이었으나, 1989년에 이를 '장애인복지법'으로 전면 개정하여 국가 및 지방자치단체가 장애인의 편의시설에 대한 대책

1) 경기도(2011), 경기도 유니버설디자인 가이드라인

을 강구하도록 규정하였다.

‘장애인복지법’은 2007년에 전면 개정하여 장애인의 생활 안정에 기여하는 등 장애인의 복지와 사회활동 참여증진을 통하여 사회통합에 이바지하도록 하였다.

4) 장애인·고령자 등 주거약자 지원에 관한 법률(국토해양부)

국회에서 의결된 장애인·고령자 등 주거약자 지원에 관한 법률로서 '12년 2월 22일 공포되었다. 법률은 장애인·고령자 등 주거약자용 주택의 최저주거기준 및 편의시설 설치기준 등을 설정·공고하도록 하고, 일정 요건을 충족하는 건설임대주택의 경우 일정비율 이상을 주거약자용 임대주택으로 건설하도록 의무화하며, 주거약자용 주택으로의 개조 비용을 지원할 수 있도록 하는 등 주거약자 지원 방안을 마련함으로써 장애인·고령자 등 주거약자의 주거안정과 주거복지 향상에 기여하고자 하였다.

5) 장애물 없는 생활환경인증에 관한 규칙 (국토해양부)

2010년 제정되어 차량위주의 교통수단·시설의 설치에서 사람 중심의 교통환경 조성을 유도하고 이동편의시설의 단순 설치보다는 전체적인 이동 동선 확보가 중요함을 지속적으로 제기하여 장애물 없는(Barrier-free) 생활환경 인증제도를 실시하였다.

2.3 유니버설디자인 정의

건물 이용자들에게 접근 및 이용이 가능한 공간을 조성함에 있어서 무장애 설계와 유니버설 디자인의 개념이 있다. 이 두 가지 개념 사이에는 상호 공통점과 차이점이 존재한다.

먼저 무장애 설계(barrier-free design)는 이용자가 어떤 방해나 제한 없이 자유자재로 이동할 수 있는 능력을 갖도록 해주는 것을 의미한다. 무장애 설계란 용어는 일반적으로 장애를 지닌 사람이 자유롭게 이동하는 것을 방해하는 물리적인 각종 장애물 혹은 태도와 관련된 다양한 유형의 장애물을 제거한다는 것으로 해석할 수 있다. 따라서 무장애 설계는 이를 위한 법규, 기준, 조례, 규약 등과 관련된다.

한편 유니버설 디자인(universal design)은 모든 사람이 어떤 것을 개조하거나 특별히 변형할 필요 없이 최대한 이용할 수 있도록 환경을 디자인하는 것을 의미한다. 유니버설 디자인은 연령이나 신체적인 차이에 상관없이 광범위하고 다양한 이용자가 사용할 수 있는 환경을 조성하는데 그 목표를 둔다.

론 메이스(Rone Mace)가 처음 사용한 유니버설 디자인이라는 명칭은 모든 연령이나 능력의 사람들에게 있어서 가능한 한 최대한 사용하기 쉬운 제품이나 환경을 디자인하는 것이라 하였다. 미국의 유니버설디자인의 대표적인 연구기관 및 기업인 적응 가능한 환경센터(Adaptive Environments Center Inc.)는 유니버설디자인의 개념을 가능한 한 많은 사람들이 환경이나 상품을 아름답고 균등

하게 사용할 수 있는 디자인 방법에 대한 질문에서 유니버설디자인이 시작되었다고 하였다.

즉, 유니버설디자인은 최대한 많은 사용자가 편리하게 사용할 수 있는 가능성을 극대화하여 제품이나 환경을 디자인하는 것을 말한다. 예를 들면 출입문이나 통로는 보행보조기, 휠체어, 유모차를 끄는 사람이 통행할 수 있도록 일반적인 폭보다 이들 이동장치의 치수 중 가장 넓은 유효 폭을 확보하도록 계획한다.²⁾

본 연구에서 유니버설디자인의 개념은 어린이, 일시적 및 영구적 장애인, 임산부, 노인을 아울러 다양한 사용자(Users)의 사용 가능성을 최대화하여 제품이나 환경을 디자인하는 것을 말한다.

그러나 본 연구는 농촌의 공동이용시설의 재정비를 위한 유니버설디자인 적용에 초점을 두고 있으므로, 사용자 계층은 공동이용시설의 주 사용자로 한정하고자 한다. 특히 타인에게 완전 의존이 필요한 사람³⁾은 실제 공동이용시설의 사용 빈도가 낮으며, 이들에게 적합하게 시설을 재정비하는 경우 비효율적인 비용낭비를 가져올 수 있으므로 대상계층에서는 제외한다.

2.4 농촌 공동이용시설의 유니버설디자인 평가 기준

농촌의 공동이용시설 공간구성을 고려하여 표2와 같이 공동이용시설의 유니버설디자인 평가기준을 설정하였다.

이 평가기준은 국토해양부의 고령자 및 장애인을 위한 여러 매뉴얼과 안전기준을 참조하여 현재 마을회관의 유니버설디자인 평가를 위한 기준을 다시 설정하였다.

3. 유니버설디자인 현황분석

3.1 조사대상시설 분석

조사대상 마을공동시설의 건축 준공년도 및 경과년수는 다음 표와 같다. 1990년대 이후에 지어진 건물이 98%이며, 건축물 경과년수가 10년 이상 된 건물이 82%를 차지하며, 15년 이상 경과된 건물도 42%에 달한다.

마을회관의 대부분(82%)은 1층 건물이며, 구조는 조적조가 90%이다. 건축면적은 100㎡미만인 건물이 65%이며, 100㎡이상인 건물이 35%이다.

3.2 외부 공간 및 접근로 현황

주차구역 응급차량 유효공간 응급시설을 대비하여 임시 장애인전용버스 또는 앰블런스가 잠시 주차할 수 있는 승하차공간 확보, 승하차공간에 캐노피를 설치하여 우천시 편의를 위해서 필요하다. 또한 주출입구까지의 접근로 유효폭은 1.2m 이상 확보하는 것이 바람직하다. 94%의 마을

2) 김민경 외(2011), 포괄적 주택개념에 기초한 장애인 및 노인 주거 계획요소, 의료복지시설학회 논문집 재구성

3) 건설교통부(2007)의 노인의 신체기능에 따른 구분에 따르면, 하루 중 대부분 시간을 와상상태로 보내는 사람을 의미한다.

구분	조사내용	
외부공간	접근로에 주차장 확보여부	
	접근로의 바닥재질의 적정성	
	접근로의 유효 공간과 폭의 적정성	
	캐노피의 크기의 적정성	
	경사로와 연결접근로의 높이 차이와 주출입문까지의 휠체어 등의 접근의 적정성	
	경사로의 폭과 기울기의 적정성	
내부공간	계단 손잡이는 높이와 굽기의 적정성	
	현관	현관에 보조의자가 배치의 적정성
		현관에 안전손잡이의 적정성
		현관의 바닥재질의 적정성
	출입문	출입구의 바닥면에는 문턱이나 높이 차의 적정성
		주출입구의 통과 유효폭의 적정성
		출입문의 전후면 유효거리의 적정성
		출입문의 손잡이의 높이와 형태의 적정성
	복도	보행지원 안전손잡이가 설치여부
		벽과 안전 손잡이의 간격의 적정성
	화장실	화장실 크기의 적정성 (5㎡ 이상)
		양변기 주변에 안전손잡이가 설치여부
		응급상황 시 사용 할 비상호출기가 설치여부
		문손잡이의 적정성
		세면대 높이의 적정성
		양변기에 접근성
		단차의 적정성 (3cm이하)
	부속	바닥재질의 적정성
싱크대 높이의 적정성		
역	가스 안전밸브의 위치의 적정성	

표 2 Criteria of universal design

공동시설은 3.3m×5m이상의 주차장에 인접하여 있어서 응급환자 수송이 가능했다(그림4 참조). 부설주차장의 설치대상 시설물 종류 및 설치기준 별표1에 따르면, 마을회관 등의 부설주차장은 시설면적 200㎡당 1대를 확보해야 하며, 장애인편의증진법 상 부설주차장 주차대수가 10대 미만에는 장애인전용주차공간 확보기준을 적용하지 않아도 된다.

그러나 공동이용시설 사용자가 노인이 많고, 향후 노인복지서비스 시설로의 전환을 고려할 수 있으므로 장애인전용버스 또는 앰블런스의 임시승하차공간 1대 확보는 필수이며, 세부기준은 앞으로 마련되어야 할 것으로 보여지며 더 나아가 주차구역까지 거리, 장애인 주차공간의 확보, 승하차공간의 차양설치, 주차방식 등을 세부적으로 규정할 필요가 있다고 보여진다. 그러나 접근로의 바닥재질은 일반적인 시멘트바닥이 52%정도 되었으며, 미끄러운 재질인 타일이나 물갈기대리석을 사용한 시설은 약26%정도 되었다. 접근로의 유효폭은 대부분(57%) 양호하였다. 공동이용 시설 출입구 앞에 캐노피부분을 별도로 설치한 경우가 많았는데 이는 우천시 비를 피하고 우산을 쓰기 위한 공간의 불편함 때문이라고 생각된다. 63%의 시설이 캐노피를

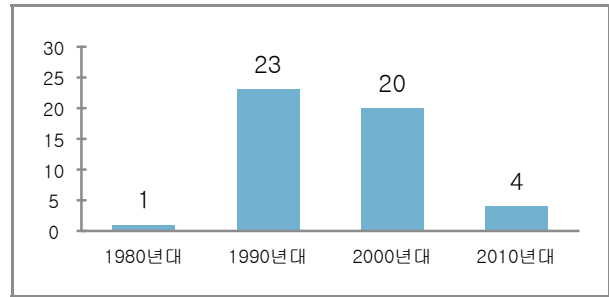


그림1 Year of the facilities construction

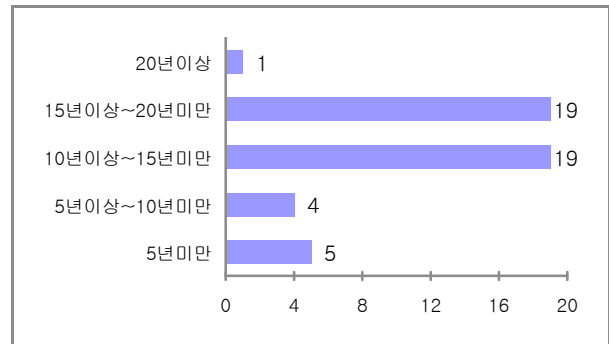


그림2 Period of the facilities construction

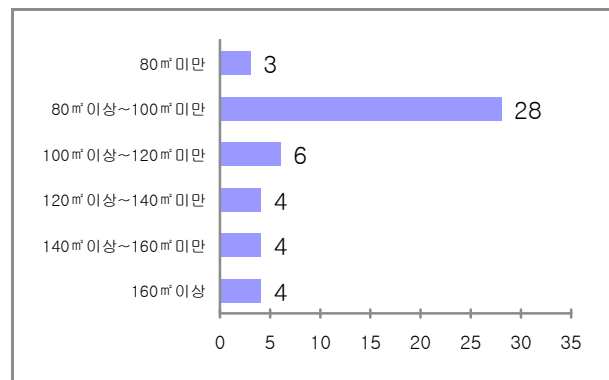


그림3 Construction area of the facilities

설치하였다(그림7 참조). 주출입구의 캐노피 면적 1200×1200mm이상 설치하는 것이 바람직하며, 출입문 손잡이는 레버형이 좋다. 현관에는 야간센서등 설치를 권장한다. 외부접근로는 시설로의 접근 순서에 근거하여 주차구역, 외부계단과 경사로에 대한 유니버설디자인의 정비실태는 매우 좋지 않은 상태였다. 주출입구와 연결로의 높이차의 적정성은 조사시설의 81%가 매우 좋지 않았고, 경사로의 폭과 기울기의 적정성도 84%가 매우 좋지 않았다. 계단손잡이의 높이와 굽기도 90%의 시설에서 매우 좋지 않았다.

3.3 현관 및 출입문 현황

현관 출입문 근처는 인접공간 간의 단차나 문턱이 없도록 하는 것이 좋고, 통과유효폭은 900mm이상, 전면 유효거리는 1200mm이상 확보하되 문은 무겁지 않은 문을 설치하고, 안전을 위한 손 및 발 끼임 방지 보호대를 설치하는 것이 좋다. 그리고 바닥마감 미끄러지지 않는 재질로 평탄

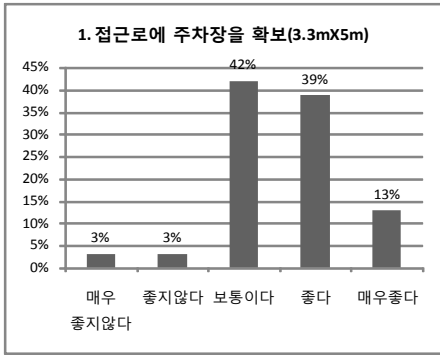


그림 4 Parking area

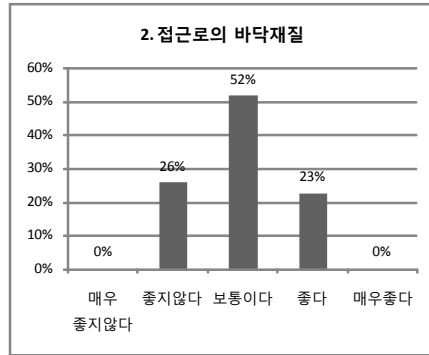


그림 5 Material of the access path

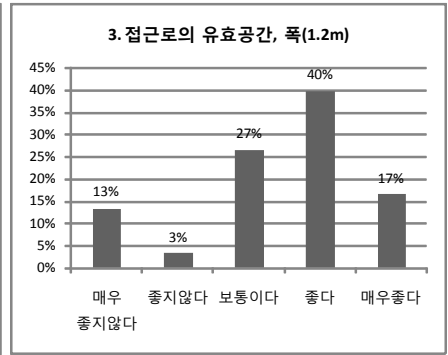


그림 6 Effective width of the access path

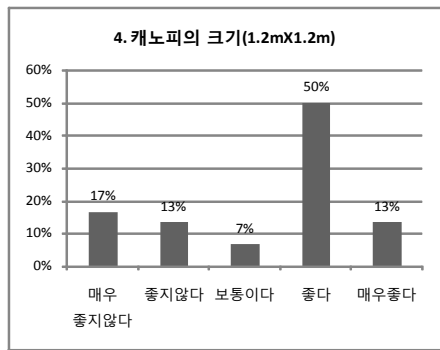


그림 7 Canopy size

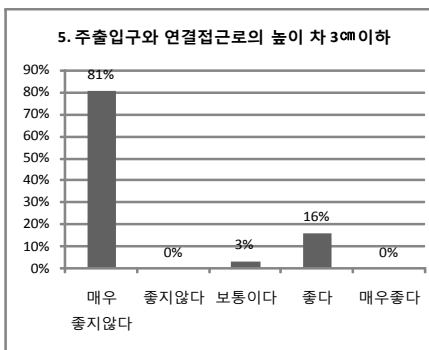


그림 8 The main entrance steps

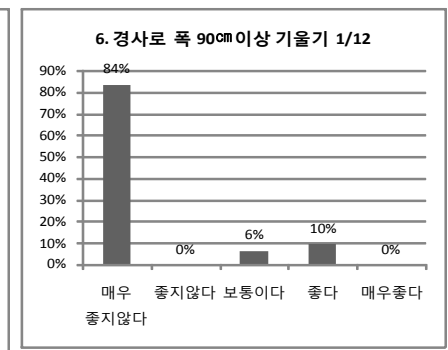


그림 9 The width of the ramp and slope

하게 마감하는 것이 바람직하며, 보도덮개 격자구멍 또는 틈새가 있는 덮개의 구멍 또는 틈새간격은 20mm이하인 덮개를 설치하는 것이 바람직하다.

이동공간이나 외부계단 및 경사로에는 손잡이가 설치되어야 하며, 위치 손잡이 설치세부기준은 안전손잡이규정 따라야 한다. 바닥마감재료는 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감하여야 하며, 조명의 설치위치는 야간 이용을 고려하여 접근방향을 알기 쉽게 유도하며 안전한 보행을 위한 조명 설치를 고려하여야 한다.

현관의 안전손잡이 설치에 모든 시설에서는 설치되어 있지 않았고, 본래 현관의 보조의자는 실내로 출입시 몸이 불편한 이용자를 위해 설치하는 것으로, 신발을 벗거나 갈아 신는 현관부근에 보조의자 설치가 필요하다. 본래 현관의 보조의자는 실내로 출입시 몸이 불편하신 이용자를 위해 설치하는 것으로, 본 조사에서는 외부에 의자가 놓여 있는 사례가 3건(좋지않다), 현관내부에 간의의자가 놓여 있는 사례가 1건(보통이다)이 있었다. 주출입 접근로, 외부계단/경사로, 캐노피의 세부현황을 조사하였다.

81%의 시설에서는 주출입구과 연결접근로에 대부분 3cm이상(편의증진법 기준)의 단차가 발생하고 있다(그림8 참조). 안전성을 고려하여 외부계단 및 경사로에 야간조명 설치를 부가적으로 고려하여야 할 것으로 보인다. 고령자 및 장애인을 위한 주택안전기준에 준하여 야간의 접근성 및 안전성을 높이기 위해 주출입구 전면에 야간

센서등 설치를 고려할 필요가 있다고 보여진다.

외부 계단/경사로 부분에서는 우선 경사로 바닥경사는 1:12보다 가파른 경사를 가진 접근로는 재정비하는 것이 좋으며, 경사도는 최대 1:20, 최소1:12m로 하는 것이 좋다. 점자블록의 시작과 끝지점 및 참의 끝부분에서 300mm 전면에 점자블록 설치하되 걸려 넘어지지 않도록 단차이가 많이 나지 않도록 하는 것이 좋다. 바닥단차는 보도에서 현관까지 단차나 턱이 없는 것이 원칙(20mm이하가능)이나, 부득이하게 단차가 발생하는 경우는 유효폭은 1.2m 이상의 경사로를 계획하는 것이 좋다.

일반적인 시멘트바닥은 [보통이다]로 평가하였다. 하지만 시멘트바닥이라도 말단부분에 논슬립을 설치한 경우에는 +점수를 주었다. 그리고 미끄러운 재질인 타일이나 물갈기대리석을 사용한 시설에는 [좋지 않다]로 평가하였다. 현관의 바닥재질은 대부분 콘크리트마감으로 되어 있어서 보통이다(74%)는 답변이 제일 많았고, 미끄러운 재질의 타일마감 등도 19%나 차지하였다(그림12 참조).

출입구의 바닥과 문턱의 높이차는 74%가 너무 높았다. 높이차가 3cm 이하인 경우는 1시설만 해당했다. 주출입구의 통과유효폭은 조사대상 시설의 대부분이 80cm이상 확보하여 휠체어이용자의 출입에는 문제가 없었다. 현관문을 열기 위해서는 현관문 앞에 1.2m의 공간이 확보되어 있어야 하는데 이에 대해서도 대부분의 시설은 여유공간을 확보하고 있었다.

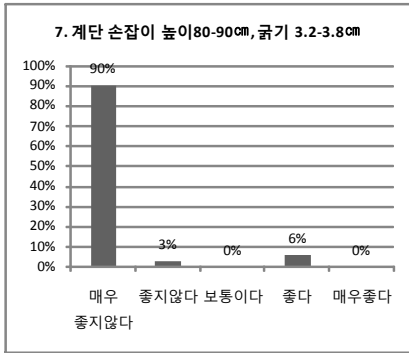


그림 10 Height of the handrail

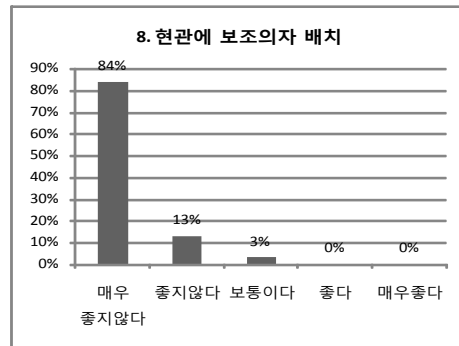


그림 11 Seat in porch

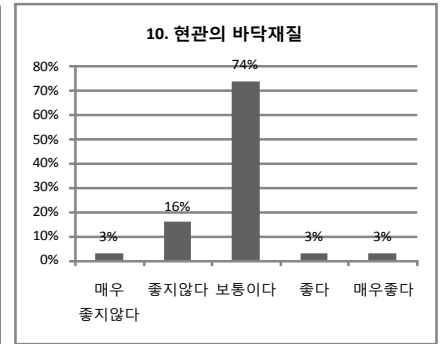


그림 12 Material of the porch

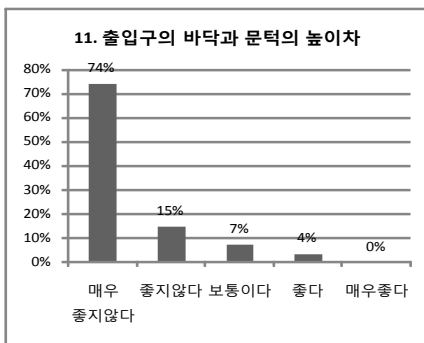


그림 13 Height difference of the doorsill

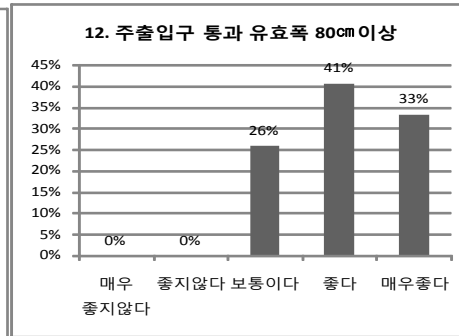


그림 14 The width of the entrance

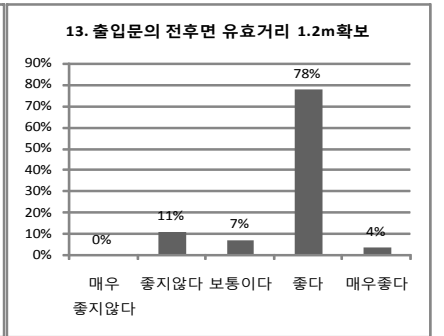


그림 15 Clearance in front of door

그러나 출입문손잡이의 형태는 누구나 잘 잡을 수 있는 레버형태나 수직수평 막대형태의 유니버설디자인 손잡이의 설치가 전체적으로 미흡했다.

3.4 실내공간 및 기타 공간 현황

실내공간의 통로 바닥마감은 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감하는 것을 권장하며, 실내출입문 문턱은 없게 계획하는 것을 권장한다. 실내 문손잡이 형태는 레버 또는 막대형태로 조작하기 쉬운 형태의 손잡이 설치를 권장하며, 손잡이 높이 바닥으로부터 800-900mm 범위에 설치하도록 하고, 이동 안전손잡이가 필요하다면, 사용자가 이동 시 몸을 지탱할 수 있는 안전손잡이를 설치하도록 권장한다. 복도에는 바닥단차를 없애도록 하고 실내출입문 통과 유효폭은 800mm 이상 확보하도록 한다. 전면유효거리 1200mm 이상 확보하도록 권장하며, 여닫이문이나 미닫이문의 경우, 문을 열 때 몸의 균형을 잡을 수 있도록 문 측면에 수직손잡이 설치하도록 권장하며, 안전을 위한 손 및 발 끼임 방지 보호대 설치를 권장한다.

현관바닥마감은 미끄러지지 않는 재질로 평탄하게 마감하고, 바닥단차가 없는 것을 원칙으로 한다.

탈화공간의 단차는 둘 경우는 여기에 보조의자 설치하고, 탈화공간의 단차가 있는 부분에 750-850mm 높이에 600mm 이상의 수직수평손잡이를 설치하도록 한다.

통로의 안전손잡이는 모든 시설에서 설치되지 않았다. 현관의 바닥단차는 방풍턱15mm 이하, 마루굽틀30mm 이하의 단차는 허용되지만, 이 이상의 단차는 다음으로 단차 제거

를 위한 여러 방안을 검토한다. 실내공간에 있어서 유니버설디자인 현황은 실내 보행손잡이는 모든 시설에서 전혀 설치되지 않았다.

3.5 화장실

화장실의 바닥단차는 바닥면에 20mm 이상의 단차가 있는 경우, 트레인지나 단차 제거할 수 있는 발판 등을 설치하는 것이 좋고, 면적은 5㎡ 또는 2400×2500㎡ or 2350×1800㎡ 크기를 확보하는 것이 휠체어 이용자에게 필요하다. 화장실 문 개폐 방향은 바깥쪽으로 개폐되는 여닫이문 설치가 불가능한 경우 자동문, 미닫이문, 접이문 설치를 권고한다.

화장실도 바닥난방을 권고하며, 냉온수구분을 하기 쉬운 밸브를 사용하고, 변기에는 조작기광감지식, 누름버튼식, 레버식 등 사용하기 쉬운 형태의 변기를 사용한다.

대변기 유효바닥면적은 1400(W)×1800(D)mm 이상이 필요하고, 변기 앞 활동공간은 대변기 한쪽측면에 750mm 이상의 활동 공간 확보하는 것을 권장하고, 양변기 접근 1.2m로 하고, 물에 젖어도 미끄럽지 않은 마감재질을 사용하고, 응급상황 시를 대비하여 비상호출기 설치를 권장한다.

양변기 높이는 400-450mm로 설치하고, 손잡이 설치위치는 화장실 크기, 신체상황, 습관(자주 잡는 장소나 벽이 더러워진 곳) 등을 고려하여 설치위치를 결정한다.

세면대 높이는 상부 850mm, 하부 650mm 전후로 하고, 샤워기 높이는 앉은 채 손이 도달하는 위치에 사용하기 쉬운 형태의 샤워기를 사용한다.

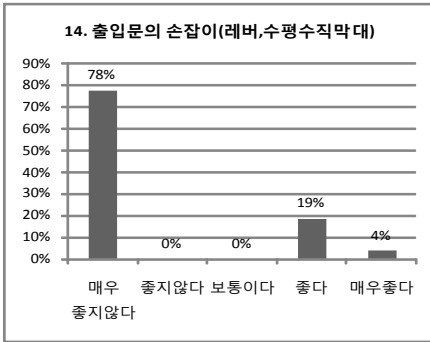


그림 16 Type of the entrance door handle

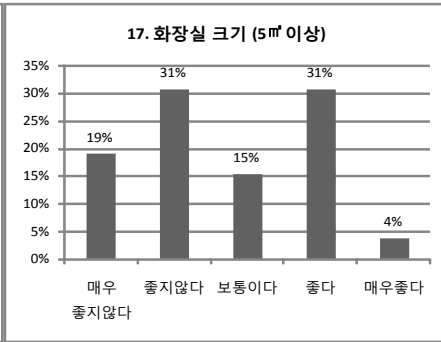


그림 17 Toilet size

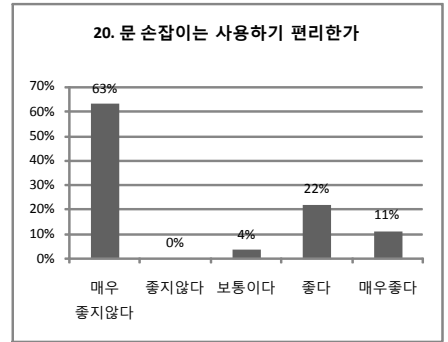


그림 18 Type of the toilet door handle

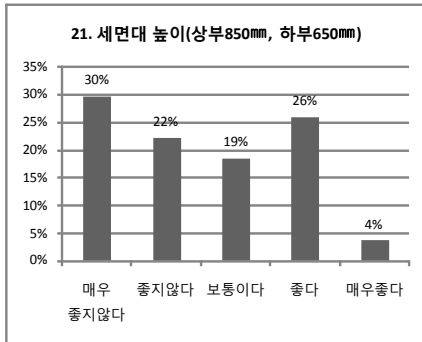


그림 19 Height of vanity

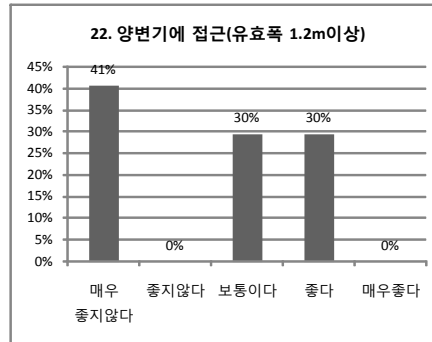


그림 20 Clearance in front of toilet bowl

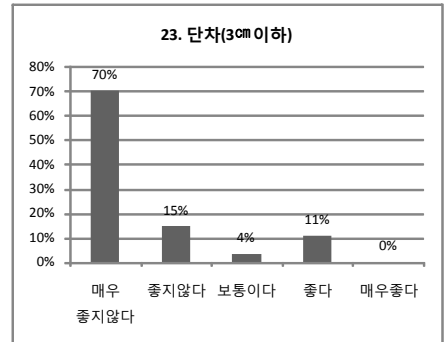


그림 21 Height difference of the toilet floor

샤워기 근처에 앉아서 씻을 수 있는 공간을 확보하여 의자 또는 좌대 설치를 권장하고, 샤워욕조앞에는 이동손잡이를 욕조 출입이 가능한 최소 1개 이상의 손잡이 설치를 권장한다.

욕조높이는 400-450mm 전후로 하고, 욕조로 이동하기 쉽도록 욕조 위 보조의자 또는 좌대를 휠체어 또는 이동지점과 동일한 높이(400-450mm)로 설치하도록 한다.

화장실공간의 유니버설디자인 항목에서 안전손잡이와 응급상황 시 사용할 수 있는 비상호출기도 조사대상 모든 시설에서 전혀 설치되지 않았다. 화장실문 손잡이 형태의 적정성은 바 형태와 같이 잡기 편한 형태의 사례가 33% 보였다. 휠체어이용자가 화장실에서 방향전환을 위한 회전을 할 경우 화장실크기가 최소 5㎡의 넓이가 필요하다고 보여진다. 35%의 시설은 화장실 넓이를 5㎡이상 확보하여서 휠체어 이용자의 방향전환을 하기 위한 최소한의 회전 반경이 확보되었다. 세면대의 높이의 적정성은 조사시설의 30%의 시설에서 적정한 높이로 설치되어 있었다. 그리고 휠체어이용자가 양변기에 접근하기 위해서 유효폭 1.2m 이상이 전면에 확보되어 있어야 하는데 조사시설 60%정도가 유효 폭이 확보되어 있는 실정이다(그림20 참조). 복도와 화장실의 단차는 70%의 시설에서 너무 높게 나타났으며, 바닥재질은 55%의 시설에서 타일과 같은 미끄러운 재질로 마감되어 있어서 사고의 위험성이 있었다.

3.6 부엌 및 기타

부엌면적은 마을행사를 위한 조리공간이 30㎡이상 필요하며, 5인용 내외의 공간은 1인당 4㎡이상의 공간이 필요하며, 식당면적은 10인당 4.5-4.8㎡의 면적이 필요하다.

바닥단차는 주변 거실, 식당, 다용도실 등과의 단차가 없도록 계획하며, 싱크대 높이는 750-850mm 정도로 설치하고, 가스 안전밸브의 높이는 1500mm 이하로 설치한다.

싱크대 하부의 650mm이하의 하부는 개방하고, 스위치 및 콘센트류는 벽 모서리에서 500mm 이상 간격을 두어 설치하며, 스위치 높이는 바닥 위 850-1200mm, 콘센트 높이는 400-850mm 이내로 하는 것이 바람직하다.

안전손잡이의 설치위치는 각 실에서 화장실 간 등의 수평이동이 빈번한 곳에 수평 손잡이 설치하고, 몸을 세우고 앉는 등 수직이동이 이루어지는 변기, 욕조, 현관, 문/침대 주변 등에는 수직 또는 L자형 손잡이를 설치하도록 한다. 손잡이지름은 32-38mm, 손잡이높이 750-850mm 정도로 하고, 벽과 손잡이 간격은 손잡이가 벽에 부착된 경우 손잡이 끝부분과 벽간의 간격 50mm 정도 공간 확보한다.

부엌공간에서 유니버설디자인 평가항목은 싱크대의 높이와 가스 안전밸브의 위치의 적정성인데 두 항목 모두 비교적 양호한 상태였다.

4. 공동이용시설 분석

유니버설디자인 실태조사 결과는 최소한의 유니버설디자인 평가기준을 정하고 그 기준에서 평가기준 척도를 5점으로 설정한 뒤 평가하였다. 그 결과 그 결과 외부공간 및 접근로의 경우, 주출입구와 연결접근로의 단차(30mm 이

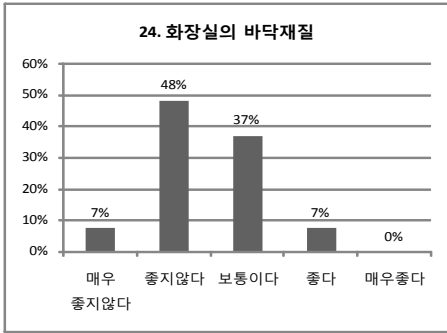


그림 23 Material of the toilet floor

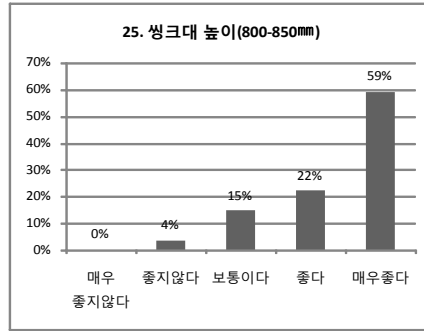


그림 22 Height of the sink

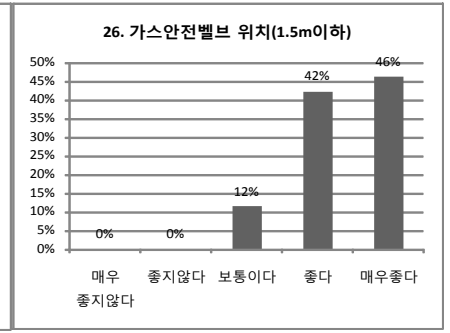


그림 24 Height of the gas safety valves

하)가 없는 곳이 19%, 단차가 있으나 외부경사로의 설치 등을 설치한 사례는 16%, 외부계단이 설치되어 있으나 양쪽 손잡이 설치 등이 설치된 경우는 6%에 지나지 않았다.

현관을 중심으로 내·외부 단차를 원활히 이동하기 위해 필요한 보조의자 배치는 1곳에서만 볼 수 있었고, 안전손잡이는 모든 조사시설에서는 설치되어 있지 않았다.

출입문의 경우, 바닥 단차 또는 문턱의 단차는 11%로 대체적으로 단차가 존재하며, 출입문의 손잡이는 23%를 제외하고는 일반적인 원형 손잡이가 부착되어 있었다. 복도 등에 이동을 보조하기 위한 안전손잡이의 설치는 전혀 되어 있지 않았다.

화장실의 경우, 면적이 5㎡이하가 50%이고, 화장실 출입문의 손잡이는 37%가 레버형 등 사용하기 편한 형태는 아니었으며, 양변기 주변의 안전손잡이 설치 및 비상호출기 설치는 전혀 되어 있지 않았다. 또한, 화장실 15%가 단차 30mm 이하였고, 화장실의 바닥재질은 44%가 미끄럽지 않은 타일이었으며, 세면대 높이(상부 850mm, 하부 650mm)는 49%가 적절한 것으로 조사되었다.

5. 결론

본 연구를 통해서 마을공동이용시설의 유니버설디자인 현황을 살펴보았다.

각 공간의 유니버설디자인 정비수준은 일괄적으로 말할 수 없지만 외부공간에서는 계단손잡이의 설치와, 경사로설치가 미흡하였고, 현관공간에서는 안전손잡이설치, 보조의자 배치가 미흡하였다. 실내공간과 화장실 공간에서는 보행을 위한 안전손잡이 설치, 양변기 주변의 안전손잡이 설치, 비상호출기 설치가 매우 미흡하였다.

비교적 양호한 공간은 출입문에서 출입문 전후면 유효공간 확보와 통과 유효 폭 확보 면이 양호하였다. 그리고 부엌의 가스안전 밸브위치와 싱크대높이가 양호하였다.

부가적인 설문조사 결과 현재 마을공동이용시설의 이용자수는 지역에 따라서 많은 차이를 보였다. 이는 마을마다 고령자수의 차이가 있고, 마을공동이용시설의 서비스에 따

른 이용자수가 차이가 나기 때문이라고 생각한다. 또한, 84%의 마을공동이용시설에서는 가벼운 장애를 가지고 있는 고령자나 마을주민이 이용하고 있는 것을 알 수 있었다.

본 조사를 통하여 파악된 결과를 토대로 시급하고 경제적으로 부담이 적은 부분 즉, 비교적 리모델링이 쉬운 부분의 환경개선은 현실적으로 지자체의 의지만 있다면 쉽게 개선될 수 있다고 보여진다. 그리고 지자체의 예산에 따라서 점진적으로 리모델링해 간다면 만족스런 마을회관 환경개선이 되리라고 예상된다.

앞으로도 농촌 고령자를 위한 복지서비스 공간으로서의 활용을 위한 최소한의 리모델링 방안에 대한 건축적인 모색을 위한 기초자료로써 현재의 유니버설디자인 정비수준에 대해서 보다 심도있는 실태 파악을 해 둘 필요가 있다고 보여진다.

참 고 문 헌

1. 이을규, 마을회관의 유니버설디자인 현황에 관한 연구, 한국농촌건축학회 추계학술발표대회 논문집, 2013.11
2. 최병숙 외, 고령화 농촌을 위한 마을회관 디자인 및 주민 사전평가. 한국농촌건축학회논문집, 2008.8
3. 최병숙 외, 농촌 마을회관의 노인복지서비스 공간으로서의 활용 방안 - 평면의 이용행태분석을 중심으로. 한국농촌건축학회논문집, 2006.6
4. 박찬성, 커뮤니티센터로서 농촌 마을회관의 복합화에 따른 이용실태 및 공간구성에 관한 연구. 대한건축학회논문집, 2008.
5. 원세용 외, 청원지역 마을회관의 이용실태에 관한 조사연구. 한국농촌건축학회논문집, 2007. 6
6. 국토해양부, 고령자용 보금자리주택 설계기준 및 장애인 편의증진 시설기준, 2012
7. 경기도, 경기도 유니버설디자인 가이드라인, 2011

접수일자 2015. 1. 10
 심사완료일자 2015. 2. 20
 게재확정일자 2015. 2. 22