

입지유형별 공중화장실의 외관 선호 요인 분석

- 충청남도 공중화장실을 중심으로 -

An Analysis on the Appearance Preference according to the Location of Public Toilets

- Focus on Public Toilet of Chungcheongnam-do -

권영현*

Kwon, Young-Hyun

이충훈**

Lee, Chung-Hun

이정수***

Lee, Jeong-Soo

Abstract

This study focused on the appearance preference of public toilet according to the location and the relationship of architectural design languages and emotional expressions. For this study, we surveyed the public toilets in Chungnam Province and classified the location of public toilet and analyzed the design characteristics of the building. And we have made a question about the variables of design characteristics and psychological preferences on the several buildings according to the location. As a result, the as follows :

First, public toilets which were built by municipal can be an important public design elements for making the images of place and location, and should combine with the conceptual images of the place and location. Second, the plans for public toilets are mainly reflects the standard design, but sometimes the shapes of plan are varies from round to octagon according to the location. Third, the main appearance preferences factors are the overall shape of public toilet, presentation of local images, design of elevation and the design concepts such as friendliness and modern images.

키워드 : 공중화장실, 입지, 외관, 선호

Keywords : Public Toilet, Location, Appearance, Preference

1. 서론

1.1 연구배경 및 목적

1988년 서울올림픽 개최를 계기로 행정안전부의 지원과 시민단체의 파급 운동으로 시작된 공중화장실의 환경 및 시설 개선은, 2000년대 중반 공공디자인의 도입에 힘입어 지역 이미지 표출 수단으로 지방자치단체(이하 지자체)에서 활발한 활용이 이루어졌다. 실제로 공중화장실은 공공 건축물로서, 지역의 이미지와 품격을 함축하여 보여주는 중요한 공공디자인의 요소가 되고 있다.

또한 공중화장실은 기능적 개선과 함께 사회적 약자에 대한 배려 및 편의성 증진을 통해 지역의 장소성을 형성하는 거점 건축물로서 중요성을 점하게 되었다. 이러한 공중화장실 가치의 전환에는 법률제정과 표준 설계 지침 제정

등의 제도 마련이 기여한 점도 있지만, 공급제도 및 관리 편의성 측면에 초점이 맞춰지면서 획일화된 구조와 외관을 만들어 내는 문제점도 함께 내포하고 있다.

충청남도에서는 2005년부터 지역 명소의 성격을 갖춘 '아름다운 화장실 조성 사업'을 펼쳐가고 있는데, 다행스럽게도 표준 설계 지침에 의한 획일적인 적용이 아니라 지역 및 장소에 따라 다른 형태와 유형으로 조성되고 있다. 관련 주무 부서 또한 중앙부처와는 달리 환경 부서에서 담당하고 있어, 건축 디자인적 관리보다는 시설공급 적 관점에서 접근이 이루어지고 있다.

이러한 배경으로부터, 본 연구는 지역의 이미지를 담아내는 공공디자인 측면에서 장소에 따른 공중화장실 건축의 외관 표현 방식과 사용자에게 인지되는 이미지 선호도의 상관관계를 분석하여 입지유형별 공중화장실 외관 디자인 방향을 제시하는데 목적을 두고 있다.

1.2 선행 연구

공중화장실에 대한 연구는 화장실 개선사업이 시작된

* 충남발전연구원 문화디자인연구부 선임연구위원

** 충남발전연구원 문화디자인연구부 선임연구위원, 디자인학박사

*** 충남대학교 건축학과 교수, 공학박사
(교신저자, E-mail : essence@cnu.ac.kr)

1990년대 말 부터 본격적으로 이루어지기 시작하였는데, 평면구성 및 배치 계획, 시설물 및 설비의 개선, 관리 및 제도 개선 등 각 분야별로 다양한 연구가 복합적으로 이루어지고 있다.

평면구성에 관한 연구인 공중화장실설계 표준안(한국화장실협회, 2004)과 아름다운화장실 매뉴얼(문화시민운동중앙협의회, 2005)에서는 공중화장실 평면공간의 기준을 규모별로 제시하고 있다. 또한 충남지역공중화장실의 평면구성에 관한 연구(도용호, 2007)는 기능보다 외관 형상에 치우치면서 야기되는 공간 활용의 비효율성을 제기하면서, 장애인을 비롯한 다중이용객의 편의 제고에 초점을 맞춘 다각도의 설계방안을 논의하고 있다.

미적 형태적 측면의 연구로 한국국립공원 사찰 공중화장실 디자인연구(온순기 외, 2002)를 들 수 있는데, 시각장애인 이용에 영향을 미치는 요소의 체크리스트를 통하여 이용 기준의 평가 내용과 함께 공중화장실의 건축표현으로 전통사찰문화 요소의 활용을 제안하고 있다.

1.3 연구의 범위 및 방법

본 연구의 범위 및 대상은 공중화장실 설치와 관련된 법률인 공중화장실 등에 관한 법률(이하 공중화장실법률)과 관련된 설치 기준 및 디자인 가이드라인 등을 기초로, 2005년부터 2011년 까지 충청남도에서 조성된 단독 건축형 공중화장실을 연구의 대상으로 하였다.

연구 방법으로는 첫째, 공중화장실법률과 공중화장실 내부설계제안, 아름다운 화장실 매뉴얼 등에서 제시하는 기준 및 특징을 파악하며, 지자체의 공중화장실의 조성과 관리를 담당하는 부서를 조사하여 행제도적 측면을 검토하였다. 둘째, 충청남도에서 조성된 57곳 공중화장실의 건축 평면 구성 및 입면 디자인 등 건축물의 외관 특징을 입지별 유형으로 분류하여 분석하였다. 셋째, 입지 유형별로 대표적인 대상지를 5곳씩 선정하여 일반인(사용자)과 전문가(담당공무원 및 건축가)를 대상으로 외관 선호도 조사를 실시하여 장소별로 선호되는 건축물의 외관을 추출하고 선호에 영향을 미치는 건축물의 요소와 심리적 요인을 분석하여 입지에 따른 공중화장실 외관 디자인 요소와 이미지 전개 방향을 제시하였다.

2. 공중화장실의 이론고찰

2.1 정의 및 관련 법률

공중화장실법률에 따르면 '공중화장실'이라 함은 공중이 이용할 수 있도록 국가·지자체·법인 또는 개인이 설치하는 화장실을 말한다. 그밖에도 기준에 부합되는 규모의 공중화장실을 설치하기 어려운 지역이나 관리주체가 다른 경

우 개방화장실, 이동화장실, 간이화장실 등을 설치할 수 있도록 하고 있다.

공중화장실법률의 주요 설치 기준을 살펴보면, 공간 구분과 여성 편의에 관한 사항이 대두되는데, 남녀화장실을 구분하고 여성화장실의 대변기 수는 남성화장실의 대·소변기 수의 합 이상을 설치하도록 명시되어 있다²⁾. 공중화장실의 설치기준과 관련이 있는 법률로는 장애인·노인·임산부등의 편의 증진보장에 관한 법률과 시행령이 마련되어있는데, 주요 내용은 장애인 이용 편의에 관한 설치기준으로 장애인용 화장실은 접근이 가능한 통로에 연결하여 설치하여야 하며, 장애인용 변기와 세면대는 출입구(문)와 가까운 위치에 설치하도록 되어 있다.

2.2 계획 특성

지자체의 공중화장실 계획은 건축적인 측면과 편의시설 측면, 유지 관리 측면으로 다루어지는데, 지금까지는 오피스 처리 시설의 운용에 초점이 맞춰지고 있다. 이러한 현실에서 중앙 부처에서는 디자인 및 건축계획적 측면에서 쾌적하고 품격 있는 공중화장실 조성을 위하여 기본설계안을 마련하여 지자체에 권장하고 있다.

2004년 한국화장실협회의 공중화장실설계 표준안은 10평형, 15평형, 20평형으로 구분하여 정방형의 평면 구성으로, 접근성이 양호한 입구 중앙에 다목적화장실이 위치하고 좌우에는 각기 남녀화장실이 배치되는 형태를 제시하고 있다.

2005년 문화시민운동중앙회가 발간한 아름다운화장실 매뉴얼은 화장실의 건축설계와 설비, 관리유지 방안을 담고 있다.³⁾ 설계방향으로는 한국화장실협회에서 제시한 정방형 구조와는 차별되는 타원 또는 원형을 권장하고 있다. 공간 구분은 한국화장실협회의 3가지 유형구분을 따르고 있으며, 장애인과 여성을 배려한 공간 구조를 보여주고 있다.

서울시 공원 내 공중화장실 가이드라인은 건축물의 입지에 따라 건축 형태를 구분하고 있는데, 평지형은 건물의 외벽과 지붕, 바닥이 시각적 일체화를 이루어 인식하기 쉽도록 하며, 산지형은 건물의 외벽과 지붕이 지면에 확장·연결되어 주변경관과 조화를 권장하는 내용을 담고 있다.

2.3 디자인 특성

공중화장실 개선의 큰 흐름이 건축물의 미관 향상을 지

- 2) 대통령령으로 정하는 장소 또는 시설의 공중화장실인 경우 여성 화장실의 대변기 수는 남성화장실 전체변기 수의 1.5배 이상인 되도록 규정하고 있다.
- 3) 아름다운화장실 매뉴얼의 설계방향은 ①건축물형태를 장방형이 아닌 원형 또는 타원형으로 ②벽과 지붕의 주재료는 쉼터 복층 유리로 ③창문을 없애고 건축물의 높이는 5m 이상으로 하여 천창환기를 ④유리벽, 유리천창으로 유입된 태양광으로 광탈취방식을 활용하며 태양열을 이용한 난방 등을 제시하고 있다.

향하면서 디자인 의존도가 점차 높아지고 있다. 여기에 지역 정체성 표현을 내세우는 공공디자인의 파급으로 디자인적 조형성이 두드러진 특색 있는 외관의 공중화장실이 각종 공모전을 계기로 지역의 명소로 나타나고 있다.

공공디자인 관점에서 건축과 시설물의 경계라는 공중화장실의 모호한 영역은 형식의 구애를 받지 않고 오히려 자유로운 디자인으로 구상될 수 있는 기회가 되고 있다.⁴⁾ 대규모의 공공건축물이 파급 효과는 크지만 조성이 빈번하게 이루어지지 않으며, 일정한 기본 형태를 바탕으로 하는 시설물과 표지판으로는 지역 정체성을 충분히 표현하지 못하는 한계가 있기 때문이다. 이에 비해 공중화장실은 단기간에 성과가 가시적으로 이루어지며, 전반적인 건축요소가 함축적으로 투입되어 지역 이미지를 구현할 수 있는 공공디자인 매개체로 주목받으면서 지자체에서 선택되고 있다.

공중화장실 건축에서 디자인의 활용은 입지에 따라 다른 정도를 보이는데 주민이 주 사용대상인 근린지역에 비해 외부 방문객의 수요 비중이 있는 관광지의 공중화장실에서 높게 이루어지며, 해안지역 관광지에는 조형성을 살린 독창적인 디자인이, 녹지가 많은 산지관광지에는 주변과 조화를 강조하는 디자인이 일반적으로 활용되고 있다.

표 1. 공중화장실의 공공디자인 영역 상 분류

부처	대분류	소분류
문화체육관광부	공공시설	옥외공간관련 시설물
지식경제부	시설물 디자인	공공시설물
서울특별시	공공 건축, 공공 시설물	환경 및 위생관련건축물 위생시설물
충청남도	공공 공간	공공건축물

2.4 조성 및 관리주체

공공중화장실에 관한 업무를 분장하는 공식적인 중앙부처는 행정안전부로 지역발전정책국 생활공감정책과에서 '관련 업무를 맡고 있다. 그 밖에도 문화관광체육부가 관광지 및 문화재지역 내 공중화장실 공중화장실문화 개선사업을 수행하며, 지식경제부 산하 시장경영진흥원에서 전통시장지원과 관련하여 화장실 개선사업을 지원하고 있다.

정부 부처 외에 산하단체로는 행정안전부의 지원을 받는 한국화장실협회와 비정부단체인(NGO)인 문화시민운동중앙협의회와 화장실문화시민연대를 들 수 있다.

광역시자치체에서의 공중화장실 담당부서는 중앙 부처와 달리 주로 수질 및 환경 부서에서 다루어지고 있는데 충청남도의 경우에도 공중화장실의 조성은 환경녹지국 수질관

리과 수질정책계에서 다루고 있으며, 산하 16개 시·군 모두 환경관련 부서에서 담당하고 있다. 공중화장실이 조성된 이후의 관리는 공중화장실이 입지한 장소의 관리를 주체하는 부서로 이관되는 것이 일반적인데 공원관리사업소나 관광광부서 등에서 유지 관리업무를 담당하고 있다.

3. 충청남도 공중화장실 현황

3.1 공중화장실 조성 개요

도농복합도인 충청남도는 농·산·어촌에서 도시에 이르는 다양한 지역을 포함하고 있어, 공중화장실의 외관 형태 역시 다양하게 나타나고 있다. 이러한 외관의 차이는 공중화장실의 평면 및 공간구성 계획으로 나타나는데, 주민들의 반복 사용이 이루어지는 근린장소에 위치한 유형에 비해 외부 방문객들의 사용이 빈번한 장소에서는 입지적 특성을 반영한 독특한 외관의 공중화장실이 조성되고 있다.⁵⁾ 또한 입지에 따라 계절별 이용 수요 및 사용자의 사용 행태가 다르게 나타나는데, 남녀 공간의 비율 등 기본적인 공간 계획에서부터 장애인 및 노약자, 여성을 배려한 시설 계획, 가림벽의 설치 여부에 이르기까지 편의 시설의 설치 방향에 영향을 미치고 있다.

충청남도에서는 2002년부터 공중화장실 환경 개선에 많은 투자가 이루어졌는데, 특히 2005년부터 2010년까지 '맑고 아름다운 공중화장실 조성사업'을 통하여 공중화장실 외관과 설비에 획기적인 변화를 이루어냈다. 사업진행은 각 시·군의 조성계획을 도 수질관리과에서 취합하여 설치대상을 선정한 후 도비 교부 결정이 이루어지면, 시·군에서 설계 및 사업을 진행하였다. 또한 설계단계에서 '충청남도 공중화장실 자문위원회'의 기술 자문을 받게 되는데, 장소에 적합한 경관 차원의 외관 디자인과 이용자의 편의를 고려한 공간구성 및 설비 계획 등 불합리한 내용을 보완하며 부실사고 예방과 이용자의 편의를 도모하도록 관리하였다.

3.2 공중화장실의 입지유형

충청남도에서 조성되는 공중화장실의 건축적 특성을 파악하기 위하여 평면 규모와 구성 등 건축적인 요소와 외관

- 5) 장소 및 용도를 암시하는 건축 형태, 보편적인 인지 방식인 픽토그램, 유형별 내부 설계기준, 유니버설디자인 등이 해당된다.
- 6) 충청남도의 교부금과 시·군의 사업비로 이루어지며, 초기에는 시설개선에 집중하다가 2008년부터는 여성 및 장애인의 이용편의 제고와 품격 있는 문화 공간 조성으로 추진되고 있다. 이 기간 동안 157억 원이 투자되어 137개소의 신규 공중화장실이 조성되었다.
- 7) 자문위원회는 건축, 디자인, 환경, 장애인전문가 등 9명의 외부 전문가와 2명의 관련 공무원(서기관, 부이사관)으로 이루어졌으며, 연초 업무계획 자문과 심사평가, 신축 및 개보수 화장실의 설계 도서를 통한 기술자문이 이루어지고 있다.

4) 문화체육관광부 및 지식경제부의 분류에 따르면 공중화장실을 공공시설물로 분류하고 있으며, 서울특별시에서도 공공시설물 중 위생시설물로 구분하고 있다. 이에 반해 충청남도에서는 공중화장실을 건축으로 구분한 공공 공간에 포함하고 있다

을 구성하는 입면 요소로 구분하여 조사하였다. 조사 대상은 단독 건축형 공중화장실 유형⁸⁾으로 사적 영역이나 다른 기관에서 다루어지는 유형은 제외하고, 충청남도의 예산에 의해 조성되어 관리되는 공중화장실로 하였다. 그중 2005년부터 2010년까지 충청남도에서 시행한 '밝고 아름다운 공중화장실 조성사업'으로 신축된 곳으로, 면적이 33㎡ 이상인 57곳의 공중화장실을 대상으로 하였다⁹⁾.

입지유형 구분은 설치 장소에 따른 단순한 분류에서 벗어나 입지여건과 이용 특성에 따라 유형화하였으며, 먼저 외부 방문객의 수요가 빈번하게 이루어지는 관광지과 주민들의 이용이 주로 이루어지는 근린 장소로 크게 구분하였다. 관광지는 다시 개방된 장소인 해수욕장 및 갯벌 체험장, 섬 지역에 해당되는 해양관광지와, 등산로 및 사찰, 휴양림 등에 설치되는 산지관광지로 구분하였다. 근린 장소는 이용 행태가 구별되는 전통시장을 포함한 상업지역과 근린공원으로 나누었으며, 학생 등 단체 방문이 주로 이루어지는 박물관을 공공시설 입지로 분류하였다.

표 2. 입지별 공중화장실의 특성

입지	이용 계절	이용 대상	건축 특징	편의시설
해양 관광지	하절기 집중	가족단위 여성, 유아배려	해양 풍 개방형 건축	세면시설 세족시설
산지 관광지	봄, 가을 집중	중장년층 여성 배려	전통 건축, 친환경 건축	짐 선반 에어컨
상업지역	연중	중장년층 여성 배려	조형적 요소 가미	짐 선반 비중
근린공원	봄, 가을 여름	유아동반 가족 중장년층	안전을 위한 개방형 구조	야간관리가 어려움
공공시설	연중	어린이 단체	지역특성 가미	어린이용 시설

3.3 공중화장실의 평면분석

공중화장실의 평면 분석은 평면구성, 규모분석 및 남녀공간비율분석을 통해 여성 편의 제공 등을 분석하였다. 평면 형태는 한국화장실협회 등에서 제시하고 있는 평면구성과 차이를 보이고 있는지의 여부로 판단했으며, 남녀공간의 비율은 여성 공간이 넓은지의 여부로 판단하였다.

8) 공중화장실 등에 관한 법률에서는 공중화장실의 입지별 유형을 자연공원, 관광지, 자동차터미널, 대규모점포, 도시공원, 도로휴게소, 철도역, 도시철도, 주유소, 체육시설, 공연장, 공공기관, 다중이용시설로 구분하였으며, 홍창기는 공중화장실 건축계획특성 및 개선방안에 관한 연구(2006), 에서 공중화장실의 입지특성으로 근린공원, 도시자연공원, 문화시설, 휴게시설과 같이 4가지 유형으로 구분하고 있다.

9) 대상지의 유형은 해양관광지 14곳, 산지관광지 14곳, 상업지역 8곳, 근린공원 11곳, 공공시설 10곳으로 이루어졌다.

표 3. 충청남도 공중화장실 건축 평면 공간

유형	평면구조	유형 및 면적(㎡)	평면구조	유형 및 면적(㎡)
해양 관광지		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 67.62		사각형 분리대칭 남녀 공간 차등 47.16
		타원 대칭 남녀 공간 균등 89.18		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 67.32
		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 52.6		사각형 반복 남녀 공간 균등 47.03
		사각형 대칭 남녀 공간 균등 50.7		사각형 분리대칭 남녀 공간 차등 86.21
		사각형 대칭 남녀 공간 균등 34.5		사각형 부분분리 남녀 공간 차등 63.78
		반원 대칭 남녀 공간 차등 50.83		사각형 분리 남녀 공간 차등 86.1
		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 47.17		사각형 대칭 남녀 공간 차등 51.55
		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 51.89		사각형 부분분리 남녀 공간 차등 59.76
		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 55.8		사각형 대칭 남녀 공간 차등 67.41
		사각형 대칭 남녀 공간 균등 37.28		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 37.88
산지 관광지		사각형 대칭 남녀 공간 차등 33.93		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 60.75
		사각형 대칭 남녀 공간 균등 34		사각형 대칭 남녀 공간 차등 48.6
		칠각 대칭 남녀 공간 차등 38.48		사각형 대칭 남녀 공간 균등 38.1
		사각형 엇대칭 남녀 공간 균등 37.16		사각형 대칭 남녀 공간 균등 45.0
		사각형 대칭 남녀 공간 균등 33.92		사각형 부분분리 남녀 공간 차등 46.83
		사각형 대칭 남녀 공간 균등 49.39		타원 사각 복합 남녀 공간 차등 35.5
		사각형 대칭 남녀 공간 균등 47.1		사각 날개형 남녀 공간 균등 38.7
		원형 대칭 남녀 공간 차등 50.5		사각 연속 남녀 공간 차등 49.74
		사각형 대칭 남녀 공간 차등 67.41		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 46.25
		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 45.4		사각형 분리대칭 남녀 공간 차등 50.22

유형	평면구조	유형 및 면적(m²)	평면구조	유형 및 면적(m²)
근린공원		사각형 부분분리 남녀 공간 차등 58.7		사각형 대칭 남녀 공간 차등 34.22
		사각형 대칭 남녀 공간 균등 53.92		사각형 대칭 남녀 공간 균등 35.42
		사각형 대칭 남녀 공간 차등 44.22		사각 날개형 남녀 공간 차등 64.42
		계단형 남녀 공간 차등 54.13		
공공시설		사각형 대칭 남녀 공간 균등 90.42		사각 날개형 남녀 공간 균등 101.26
		사각형 분리 남녀 공간 차등 76.6		사각형 대칭 남녀 공간 차등 59.46
		사각형 부분분리 남녀 공간 차등 38.1		팔각대칭 남녀 공간 균등 74.24
		사각형 비대칭 남녀 공간 차등 45.15		팔각 남녀 공간 차등 49.12
		사각형 대칭 남녀 공간 차등 55.08		원형 분리 남녀 공간 차등 89.12

조사 대상 공중화장실의 82.5%가 사각형으로 평면형태를 보였으며, 특히 해양 및 산지관광지와 근린공원에서 사각형 태의 비중이 높았다. 사각형 외의 형태로는 칠각 또는 팔각 형과 원형 또는 타원형을 볼 수 있었다. 평면의 복잡도에서는 근린공원이 복잡하게, 산지관광지는 가장 단순하게 나타났다. 평면의 규모면에서는 수요가 계절별 시간별로 집중되는 공공시설과 해양관광지에서 대규모로 조성되고 있으며, 부지 확보나 조성 여건이 어려운 상업지역과 산지관광지에서는 작게 조성되고 있었다. 남녀 공간의 차등 비율은 근린공원에서 높게, 상업지역에서는 낮게 나타나고 있다.

표 4. 입지유형별 공중화장실의 평면특성(%)

특성 유형	형태 유형		복잡도			남녀 공간		규모		
	사각	기타	단순	복잡	분리	차등	균등	대	중	소
해양 관광지	12 85.7	2 14.3	7 50.0	4 28.6	3 21.4	10 71.4	4 28.6	5 35.7	5 (35.7)	4 (28.6)
산지 관광지	13 92.9	1 7.1	10 71.4	3 21.4	1 7.1	9 64.3	5 35.7	1 7.1	6 42.9	7 50.0
상업 지역	5 62.5	3 37.5	5 62.5	3 37.5	-	4 50.0	4 50.0	-	3 37.5	5 62.5
근린 공원	9 81.8	2 18.2	4 36.4	6 54.5	1 9.1	9 81.8	2 18.2	2 18.2	4 36.4	5 45.5
공공 시설	6 60.0	4 40.0	5 50.0	3 30.0	2 20.0	7 70.0	3 30.0	5 50.0	3 30.0	2 20.0
계	45 78.9	12 21.1	31 54.4	19 33.3	7 12.3	39 68.4	18 31.6	13 22.8	20 35.1	24 42.1

3.4 공중화장실의 입면분석

입면분석은 입지 유형에 따른 공중화장실 건축물의 외관 디자인 특징을 찾아내는 것이 목적으로, 설계도면 분석과 현장 관찰 및 촬영을 통하여 건축물의 외관 구성요소를 분석하였다. 조사된 외관 디자인요소는 입면의 복잡도, 지붕 유형, 외장재료, 사용색채 등을 구분하여 조사하였다.

표 5. 입지유형별 공중화장실의 입면특성. (%)

유형	구분	해양관광	산지관광	상업지역	근린공원	공공시설	계
복잡도	단순	5 (35.7)	9 (64.3)	1 (12.5)	4 (36.4)	4 (40.0)	23 (40.4)
	복잡	9 (64.3)	5 (35.7)	7 (87.5)	7 (63.6)	6 /60.0	34 (59.6)
지붕 유형	전통기와	-	5 (35.7)	1 (12.5)	-	1 /10.0	7 (12.3)
	기와형골	7 (50.0)	5 (35.7)	1 (12.5)	6 (54.5)	4 /40.0	23 (40.4)
	슬래브	3 (21.4)	2 (14.3)	4 (50.5)	4 (36.4)	2 /20.0	15 (26.3)
	조형지붕	2 (14.3)	1 (7.1)	2 (25.0)	1 (9.1)	2 /20.0	8 (14.0)
	기타	2 (14.3)	1 (7.1)	-	-	1 /10.0	4 (7.0)
외장 재료	차장벽돌	5 (35.7)	7 (50.0)	-	4 (36.4)	4 /40.0	20 (35.1)
	물탈	1 (7.1)	2 (14.3)	2 (25.0)	1 (9.1)	3 /30.0	9 (15.8)
	석재	1 (7.1)	2 (14.3)	3 (37.5)	2 (18.2)	3 /30.0	14 (24.6)
	금속	-	-	3 (37.5)	1 (9.1)	-	4 (7.0)
	목재	3 (21.4)	3 (21.4)	-	1 (9.1)	-	7 (12.3)
	기타	1 (7.1)	-	-	2 (18.2)	-	3 (5.3)
사용 색채	갈색계열	8 (57.1)	9 (64.3)	-	5 (45.5)	4 /40.0	26 (45.6)
	회색계열	2 (14.3)	2 (14.3)	6 (75.0)	3 (27.3)	4 /40.0	17 (29.8)
	주황계열	2 (14.3)	1 (7.1)	1 (12.5)	2 (18.2)	1 /10.0	7 (12.3)
	백색계열	2 (14.3)	1 (7.1)	-	-	1 /10.0	4 (7.0)
	미색계열	-	1 (7.1)	1 (12.5)	-	-	2 (3.5)
	가타원색	-	-	-	1 (9.1)	-	1 (1.8)

조사 결과 건축물의 외관이 조형물 및 특이한 형상의 지붕을 보이는 경우는 해양관광지가 8곳(57.1%)으로 나타났다. 입면의 복잡도는 대상의 59.6%가 복잡한 것으로 나타났는데, 상업지역이 가장 복잡하고 산지 관광지는 단순한 입면 형태를 보이고 있다. 지붕 유형은 절반 이상이 경사지붕 소재(전통기와, 기와, 형골)이며, 산지관광지의 전통기와(35.7%) 사용이 두드러진다. 건축물의 외장에 사용한 재료¹⁰⁾는 차장벽돌과 석재가 주로 사용되고 있었다.

외장색채¹¹⁾는 전반적으로 갈색계열과 회색 계열의 사용되는데 상업지역에서는 회색 계열이 주로 사용되고 있었으며, 전체의 61.4%가 난색 계열을 사용하고 있는 것으로 나타났다. 외관의 색채는 재료와 밀접한 관련성이 있는데 상업지역의 주 사용 색채가 회색 계열로 나타난 점은 외장 재료가 주로 석재나 금속인데 기인하고 있다.

10) 대상물의 외장 재료 분류는 구조의 재료가 아닌 겉으로 드러난 외피재료로 판단하였다.

11) 외형의 색채는 대상물의 육안관찰과 촬영된 사진 데이터를 근거로 명도와 채도와 상관없이 색상 위주의 계열분류를 하였다.

표 6. 공중화장실 입면유형 분석

유형	지역 및 명칭	입면 형태	입면특징	외장재료	지붕재료	주색상
해양 관광지	보령 대천항		경사지붕 단순입면	치장벽돌 드라이비트	아스팔트 싱글	황갈색
	보령 원산도리		전면조형 물 복합매스	드라이비트 화강석	평판기와	황갈색
	보령 신흥동		타원돔 복합입면	매직스톤	매직스톤	백색
	보령 대천해수욕장		경사지붕 단순입면	치장벽돌 드라이비트	아스팔트 싱글	황갈색
	보령 천북굴단지		곡면지붕 분리매스	치장벽돌 드라이비트	아스팔트 싱글	연주 황색
	보령 녹도리		2단지붕 단순입면	치장벽돌	아스팔트 싱글	백색
	서천 춘장대해수욕장		반구지붕 복합입면	인조석 화강석	조개껍질	회갈색
	서천 월하성갯벌마을		곡면지붕 복합입면	인조석 드라이비트	아스팔트 싱글	연황 갈색
	서천 금강하구언		선박형상 복합입면	인조석 드라이비트	몰탈 슬래브	연회색
	서천 당정리갯벌마을		꽃개형상 복합입면	목재루바 동판	알루미늄 동판	질은 갈색
	서천 마량포구		조형지붕 복합매스	목재루바 드라이비트	몰탈 슬래브	갈색
	홍성 남당항		대칭지붕 단순입면	치장벽돌	아스팔트 싱글	연주 황색
	태안 구매항		등대형상 복합매스	화강석 드라이비트	몰탈 슬래브	연회색
	당진 왜목마을		장방형 단순입면	방부목 알루미늄	슬래브	적갈색
	천안 안암로동산로		맞배지붕 복합매스	치장벽돌	오지기와	적갈색
산지 관광지	공주 신원사		맞배지붕 단순입면	목재루바 치장벽돌	오지기와	갈색
	보령 청소면 성연리		경사지붕 복합매스	방부목 스플릿블럭	아스팔트 싱글	적갈색
	아산 영인산수목원		장방형 단순입면	목재	몰탈 슬래브	암갈색
	아산 강당골계곡		곡면지붕 단순입면	치장벽돌 알루미늄	아연페널	적갈색
	서산 팔봉산주차장		모임지붕 단순입면	치장벽돌	아스팔트 싱글	황적 갈색
	서산 용현계곡주차장		맞배지붕 단순입면	치장벽돌	동판	황적 갈색
	서산 서광사		경사지붕 복잡입면	화강석 치장벽돌	슬래브	회색
	연기 오봉산등산로		천막형상 복합입면	화강석 동판	유리	연회색
	부여 만수산자연휴		곡면지붕 단순입면	드라이비트	아스팔트 싱글	미색
	청양 장승공원		칠모지붕 단순입면	치장벽돌	한식기와	적갈색
	청양 장곡사		맞배지붕 단순입면	치장벽돌 몰탈	한식기와	적갈색
	홍성 백월산등산로		경사지붕 복합매스	치장벽돌	시멘트 기와	연주 황색
	당진 영탑사		팔모지붕 단순입면	석고플러 스티인조석	한식기와	백색

표 6. 공중화장실 입면유형 분석(계속)

유형	지역 및 명칭	입면 형태	입면특징	외장재료	지붕재료	주색상
상업 지역	공주 상설시장		전면조형물 복합입면	알루미늄 갈바 철판	알루미늄	회색
	공주 탄천시장		곡면지붕 복합매스	화강석 벽돌	아스팔트 싱글	연회색
	서산 성연면 평리		차량형상 복합입면	알루미늄 컬러유리	알루미늄	연회색
	논산 화지시장		파사드 복합입면	알루미늄 드라이비트	몰탈 슬래브	회색
	예산 예산상설시장		사각형 단순매스	노출 콘크리트	몰탈 슬래브	회색
	금산 인삼시장		조형지붕 복합입면	화강석 드라이비트	몰탈 슬래브	미색
	예산 덕산시장		원형지붕 복합단면	석재	한식기와	연주 황색
	당진 송산면상거리		장방형 복합매스	드라이비트 오석	몰탈 슬래브	연회색
	아산 남산공원		곡면지붕 단순입면	치장벽돌 스플릿블럭	아스팔트 싱글	적갈색
	서산 레포츠공원		사각구성 복합매스	알루미늄 강판	몰탈 슬래브	회색
근린 공원	서산 창포선공원		복합매스	치장벽돌 목재	몰탈 슬래브	적갈색
	계룡 엽사공원		전면기림벽 복합입면	화강석 적삼목	몰탈 슬래브	연주 황색
	연기 평리공원		전면조형물 복합매스	목재루바알루미늄	알루미늄	암갈색
	연기 읍내리공원		복합지붕 복합매스	치장벽돌	아스팔트 싱글	갈색
	연기 침산공원		구성입면 단순매스	유리 화강석	몰탈 슬래브	삼원색
	홍성 읍내공원		전면기림벽 단순입면	화강석 인조석	아스팔트 싱글	회색
	태안 남문4리		이단지붕 단순입면	치장벽돌 화강석	아스팔트 싱글	황토색
	당진 남산공원		전면기림벽 복합입면	스톤코팅 유리블럭	동판	연주 황색
	당진 해바라기공원		경사지붕 복합매스	드라이비트 치장벽돌	아스팔트 싱글	회색
	서천 노인종합복지타운		동형 매스분리	장백석	알루미늄 유리	회갈색
공공 시설	공주 곰나루관광지		선박형상 복합매스	현무암 방부목	폴리카보네이트	회색
	서산 해양수산복합단지		사각대칭 복합매스	치장벽돌 베이스패널	몰탈 슬래브	적갈색
	논산 백제군사박물관		곡면지붕 복합매스	화강석 아이소코트	동판	회색
	금산 인삼광장		장방형 단순입면	노출 콘크리트	몰탈 슬래브	회색
	청양 다락줄무덤		곡면지붕 단순입면	치장벽돌 목재	아스팔트 싱글	연주 황색
	예산 예당관광단지		육모지붕 복잡입면	드라이비트 화강석	슬레이트	백색
	태안 고남생활체육		슬래브 단순입면	치장벽돌	아스팔트 싱글	연회갈색
	당진 합덕성당		칠모지붕 단순입면	치장벽돌	한식기와	적갈색
	당진 삼교호관광지		선박형상 복잡입면	드라이비트 오석	드라이비트	적회색

4. 입지유형별 형태선호도 분석

4.1 조사개요

공중화장실의 유형별 선호 요인을 알아내기 위하여 설문 조사를 실시하였다. 설문 조사는 조사 대상 공중화장실 중 공모전에 선정되었거나 외관상 변별력이 높은 입지별 5장소 씩 총 25곳을 그림1과 같이 선정한 후 피험자를 대상으로 쌍체비교법을 이용해 입지유형별 선호 순위를 알아내고, 의미차분법 (Semantic Differential Method)을 이용해 선호에 영향을 미치는 건축 요소와 심리적 요소를 조사하였다.



그림 1. 설문조사 대상

설문 대상은 모두 98명이 참여하였는데, 건축외관 형태에 대한 선호도 응답이 가능한 건축학부와 대학원생 52명으로 이루어진 일반인 그룹 및 공중화장실 업무를 담당하는 충청남도 내 시·군 공무원과 화장실 건축 설계 경험이 있는 건축사로 이루어진 46명의 전문가 그룹을 대상으로 하였다.

4.2 입지 유형별 선호도

25곳 대상지를 입지 유형별로 구분한 후, 쌍체비교법을 통하여 시각적으로 선호되는 화장실의 순서를 추출하였다.

그 결과, 해양관광지에서는 '서천당정리갯벌마을'이 1순위, '서천금강하구언'이 2순위로 나타났는데, 두 대상지 모두 꽃게나 선박형태 등 해양을 상징하는 형태적 표현을 갖고 있었다. 산지관광지에서는 보편적인 전통건축 양식에서 벗어난 곡면지붕 형태인 '부여만수휴양림'이 1순위를 보였으며, 전통건축에서 개량된 외관을 보여주는 칠모 지붕형태의 '당진영탑사'가 2순위를 나타냈다.

상업지역에서는 '당진송산면'과 '금산인삼시장'과 같이 입면의 매스가 복잡한 형태의 선호가 높게 나타났으며, 노출콘크리트 방식의 외관인 '예산상설시장'가 가장 낮은 선호를 보였다. 근린공원에서는 '서산레포츠공원'과 '서산창포선공원'과 같이 입면이 비대칭인 자유분방한 형태의 선호가 높았으며, 전면 가림 막을 설치한 '홍성읍내공원'의 선호는 낮게 나타났다.

공공시설에서는 직선적이면서 분리된 단락 형태를 띤 '금산인삼광장'이 1순위를 보이고 있으며, 선박의 특징적 요소를 매스감 있게 결합시킨 '공주곰나루관광지'가 2순위를 나타냈다.

표 7. 쌍체비교법에 의한 사진조합별 선호도

순위	해양관광지	산지관광지	상업지역	근린공원	공공시설
1	서천 당정리갯벌마을	부여 만수산휴양림	당진 송산면	서산 레포츠공원	금산 인삼광장
2	서천 금강하구언	당진 영탑사	금산 인삼시장	서산 창포선공원	공주 곰나루관광지
3	태안 구매항	청양 장곡사	논산 화지시장	연기 침산공원	백제 군사박물관
4	보령 천북굴단지	연기 오봉산등산로	서산 성연면	아산 남산공원	서천 노인복지타운
5	홍성 남당항	서산 서광사	예산 상설시장	홍성 읍내공원	청양 다락골죽무덤

4.3 건축외관요소 및 형용사 선호분석

일반인의 시지각적 느낌에 영향을 미치는 건축계획요소로는 건축물의 입지나 규모, 공간 구성, 조명, 사인 등을 들 수 있는데, 공중화장실의 건축 외관요소는 전체 형상, 입면 형태, 지붕 형상, 출입구 형상, 창문형상, 외장 재료, 사용 색채, 표현 방법으로 구분하여 설정 하였다.

선호되는 화장실 형태와 건축계획과정에서 적용 가능한

건축 외관요소 및 건축계획 개념(형용사쌍)의 관계를 분석하기 위하여, 건축물 외관요소와 설문자의 심리적 척도를 질문하는 항목으로 설문지를 구성하였다. 조사 결과의 분석은 입지유형에 따라 화장실에 대한 종합적인 선호정도를 종속변수로 하고, 건축물 외관요소와 심리척도를 독립변수로 하는 중회귀분석을 적용하였다.

표 8. 화장실의 심리척도 선호도 회귀계수

건축외관요소	건축계획개념
F01. 전체형상	V01. 보편적 - 독특한
F02. 입면형태	V02. 전통적 - 현대적
F03. 지붕형상	V03. 단순한 - 복잡한
F04. 출입구형상	V04. 폐쇄적 - 개방적
F05. 창문형상	V05. 인위적 - 자연적
F06. 외장재료	V06. 어색한 - 친근한
F07. 사용색채	V07. 통일된 - 다양한
F08. 표현방법	V08. 엄숙한 - 경쾌한

1) 건축외관 요소

종합적인 선호도에 영향을 미치는 건축외관 요소는 ‘전체형상’, ‘표현방법’, ‘입면형태’, ‘출입구형상’, ‘사용색채’, ‘창문형상’, ‘지붕형상’, ‘외장재료’의 순으로 나타났다. 이러한 결과는 화장실의 입면을 구성하는 세부요소보다 전체적인 모습이 선호도에 더 큰 영향을 미친다는 것을 의미한다.

표 9. 화장실의 건축외관 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	유의확률 F 변화량
.880(a)	.775	.775	.48961	.775	1093.448	8	2536	.000

표 10. 화장실의 건축외관 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수		t	유의확률
	B	표준오차	베타	베타		
(상수)	1.287	.035			36.751	.000
전체형상	.132	.012	.218		11.054	.000
표현방법	.100	.007	.190		14.942	.000
입면형태	.094	.013	.149		7.364	.000
출입구형상	.096	.009	.142		11.038	.000
사용색채	.081	.009	.125		9.032	.000
창문형상	.081	.008	.123		9.808	.000
지붕형상	.057	.009	.091		6.257	.000
외장재료	.049	.008	.083		6.326	.000

2) 건축계획 개념

종합적인 선호도에 영향을 미치는 건축계획 개념(형용사)은, ‘어색한-친근한’, ‘전통적-현대적’, ‘보편적-독특한’, ‘폐쇄적-개방적’, ‘인위적-자연적’, ‘엄숙한-경쾌한’, ‘통일된-다양한’, ‘단순한-복잡한’의 순서로 영향력을 가지고 있는 것으로 나타났다(회귀모형 설명력 74.1%). 이러한 결과는 설문대상자들이 친근한 형태를 가장 선호한다는 것을 의미하고 있으며, 다음으로 현대적인 형태, 독특한 형태, 개방적인 형태 등의 순으로 선호에 영향을 미치고 있음을 알 수 있다.

표 11. 화장실의 심리척도 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	유의확률 F 변화량
.861(a)	.742	.741	.52428	.742	910.787	8	2537	.000

표 12. 화장실의 심리척도 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수		t	유의확률
	B	표준오차	베타	베타		
(상수)	.688	.045			15.339	.000
어색한-친근한	.247	.008	.392		31.160	.000
전통적-현대적	.128	.008	.212		16.734	.000
보편적-독특한	.105	.007	.189		14.516	.000
폐쇄적-개방적	.104	.007	.174		14.612	.000
인위적-자연적	.087	.008	.136		10.925	.000
엄숙한-경쾌한	.065	.009	.099		7.168	.000
통일된-다양한	.056	.008	.088		6.703	.000
단순한-복잡한	.048	.007	.083		6.655	.000

4.4 입지유형별 선호 건축외관요소 및 계획개념 분석

5가지 입지유형별로 분류하여 공중화장실 사진을 대상으로 형태요소의 선호도를 조사한 설문결과, 입지유형과 건축외관요소, 계획개념간의 선호영향요인을 분석하였다.

1) 해양관광지

해양관광지 건축외관 요소의 경우, ‘전체형상’, ‘입면형태’, ‘표현방법’, ‘지붕형상’, ‘외장재료’, ‘창문형상’, ‘사용색채’, ‘출입구형상’의 순으로 선호도에 영향을 미치는 것을 알 수 있었다. 심리척도에서는 ‘어색한-친근한’, ‘보편적-독특한’, ‘인위적-자연적’, ‘폐쇄적-개방적’, ‘전통적-현대적’, ‘통일된-다양한’, ‘단순한-복잡한’, ‘엄숙한-경쾌한’의 순으로 영향을 미치는 것으로 나타났다.

표 13. 해양관광지 화장실 건축외관 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	유의확률 F 변화량
.734(a)	.539	.533	.63202	.539	84.443	8	577	.000

표 14. 해양관광지 화장실 건축외관 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수		t	유의확률
	B	표준오차	베타	베타		
(상수)	1.906	.113			16.838	.000
전체형상	.131	.030	.231		4.438	.000
입면형태	.107	.032	.178		3.355	.001
표현방법	.095	.022	.170		4.247	.000
지붕형상	.062	.025	.108		2.474	.014
외장재료	.056	.025	.084		2.258	.024
창문형상	.040	.021	.065		1.870	.062
사용색채	.037	.024	.059		1.585	.114
출입구형상	.035	.024	.052		1.489	.137

표 15. 해양관광지 화장실 심리척도 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	유의확률 F 변화량
.766(a)	.587	.581	.59792	.587	102.825	8	579	.000

표 16. 해양관광지 화장실 심리척도 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	1.410	.117		12.018	.000
어색한-친근한	.189	.019	.326	10.132	.000
보편적-독특한	.129	.020	.262	6.580	.000
인위적-자연적	.105	.018	.181	5.772	.000
폐쇄적-개방적	.073	.020	.116	3.748	.000
전통적-현대적	.059	.023	.091	2.564	.011
통일된-다양한	.049	.019	.083	2.551	.011
단순한-복잡한	.039	.019	.069	2.096	.036
엄숙한-경쾌한	.035	.022	.058	1.587	.113

2) 산지관광지

산지관광지 건축외관 요소의 경우 ‘사용색채’, ‘전체형상’, ‘출입구형상’, ‘표현방법’, ‘입면형태’, ‘창문형상’, ‘지붕형상’, ‘외장재료’의 순으로 나타났다. 심리척도에서는 ‘통일된-다양한’, ‘전통적-현대적’, ‘인위적-자연적’, ‘어색한-친근한’, ‘단순한-복잡한’, ‘엄숙한-경쾌한’, ‘폐쇄적-개방적’, ‘보편적-독특한’의 순으로 나타나고 있다.

표 17. 산지관광지 화장실 건축외관 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				유의확률 F 변화량
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	
.912(a)	.832	.829	.41346	.832	297.632	8	481	.000

표 18. 산지관광지 화장실 건축외관 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	1.064	.066		16.146	.000
사용색채	.117	.019	.189	6.263	.000
전체형상	.112	.024	.188	4.618	.000
출입구형상	.135	.019	.186	7.103	.000
표현방법	.111	.019	.180	5.712	.000
입면형태	.077	.025	.127	3.075	.002
창문형상	.072	.017	.112	4.261	.000
지붕형상	.061	.019	.103	3.289	.001
외장재료	.028	.019	.043	1.432	.153

표 19. 산지관광지 화장실 심리척도 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				유의확률 F 변화량
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	
.875(a)	.765	.761	.48907	.765	173.946	9	480	.000

표 20. 산지관광지 화장실 심리척도 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	.530	.129		4.105	.000
통일된-다양한	.226	.018	.372	12.572	.000
전통적-현대적	.108	.015	.204	7.162	.000
인위적-자연적	.116	.018	.178	6.454	.000
어색한-친근한	.099	.018	.164	5.403	.000
단순한-복잡한	.063	.015	.130	4.124	.000
엄숙한-경쾌한	.080	.018	.121	4.505	.000
폐쇄적-개방적	.044	.016	.071	2.759	.006
보편적-독특한	.027	.026	.025	1.039	.299

3) 상업지역

상업지역 건축외관 요소의 경우 ‘전체형상’, ‘표현방법’, ‘창문형상’, ‘출입구형상’, ‘외장재료’, ‘사용색채’, ‘지붕형상’, ‘입면형태’의 순으로 나타났으며, 심리척도 선호도의 영향력은 ‘어색한-친근한’, ‘전통적-현대적’, ‘인위적-자연적’, ‘폐쇄적-개방적’, ‘통일된-다양한’, ‘보편적-독특한’, ‘엄숙한-경쾌한’, ‘단순한-복잡한’의 순으로 나타났다.

표 21. 상업지역 화장실 건축외관 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				유의확률 F 변화량
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	
.928(a)	.861	.859	.39465	.861	372.305	8	481	.000

표 22. 상업지역 화장실 건축외관 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	1.361	.060		22.645	.000
전체형상	.147	.024	.249	6.196	.000
표현방법	.139	.018	.230	7.895	.000
창문형상	.122	.016	.183	7.623	.000
출입구형상	.098	.015	.156	6.704	.000
외장재료	.050	.009	.117	5.812	.000
사용색채	.061	.016	.096	3.879	.000
지붕형상	.053	.016	.086	3.254	.001
입면형태	.029	.025	.048	1.184	.237

표 23. 상업지역 화장실 심리척도 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				유의확률 F 변화량
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	
.896(a)	.803	.800	.46940	.803	245.553	8	481	.000

표 24. 상업지역 화장실 심리척도 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	.329	.121		2.709	.007
어색한-친근한	.293	.015	.469	19.122	.000
전통적-현대적	.165	.022	.179	7.490	.000
인위적-자연적	.117	.017	.169	6.973	.000
폐쇄적-개방적	.104	.016	.165	6.631	.000
통일된-다양한	.083	.018	.125	4.523	.000
보편적-독특한	.084	.017	.125	4.911	.000
엄숙한-경쾌한	.058	.019	.083	3.005	.003
단순한-복잡한	.026	.014	.044	1.856	.064

4) 근린공원

근린공원 건축외관의 경우, ‘전체형상’, ‘표현방법’, ‘입면형태’, ‘출입구형상’, ‘사용색채’, ‘창문형상’, ‘지붕형상’, ‘외장재료’의 순으로 나타났다. 심리척도는 ‘어색한-친근한’, ‘전통적-현대적’, ‘폐쇄적-개방적’, ‘엄숙한-경쾌한’, ‘보편적-독특한’, ‘단순한-복잡한’, ‘인위적-자연적’, ‘통일된-다양한’의 순으로 나타났다.

표 25. 근린공원 화장실 건축외관 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				유의확률 F 변화량
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	
.921(a)	.849	.846	.41594	.849	337.504	8	481	.000

표 26. 근린공원 화장실 건축외관 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	1.192	.069		17.316	.000
전체형상	.140	.024	.225	5.753	.000
표현방법	.084	.008	.225	11.144	.000
입면형태	.141	.026	.218	5.451	.000
출입구형상	.111	.017	.173	6.620	.000
사용색채	.082	.020	.129	4.126	.000
창문형상	.078	.017	.115	4.734	.000
지붕형상	.039	.019	.057	2.082	.038
외장재료	.028	.023	.039	1.211	.227

표 27. 근린공원 화장실 심리적도 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				유의확률
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	
.898(a)	.807	.804	.46833	.807	250.180	8	479	.000

표 28. 근린공원 화장실 심리적도 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	.433	.100		4.335	.000
어색한-친근한	.278	.017	.416	16.275	.000
전통적-현대적	.189	.020	.255	9.666	.000
폐쇄적-개방적	.095	.011	.198	8.507	.000
엄숙한-경쾌한	.103	.019	.144	5.370	.000
보편적-독특한	.073	.017	.123	4.296	.000
단순한-복잡한	.068	.016	.109	4.310	.000
인위적-자연적	.079	.018	.108	4.404	.000
통일된-다양한	.016	.017	.024	.917	.360

5) 공공시설

공공시설의 건축외관 요소는, ‘전체형상’, ‘표현방법’, ‘창문형상’, ‘지붕형상’, ‘사용색채’, ‘출입구형상’, ‘입면형태’, ‘외장재료’의 순으로 나타났다. 심리적도 영향력 순위는 ‘통일된-다양한’, ‘단순한-복잡한’, ‘전통적-현대적’, ‘인위적-자연적’, ‘어색한-친근한’, ‘폐쇄적-개방적’, ‘엄숙한-경쾌한’, ‘보편적-독특한’의 순으로 나타나고 있다.

표 29. 공공시설 화장실 건축외관 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				유의확률
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	
.916(a)	.840	.837	.43911	.840	314.930	8	480	.000

표 30. 공공시설 화장실 건축외관 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	1.046	.073		14.309	.000
전체형상	.114	.025	.180	4.638	.000
표현방법	.108	.020	.175	5.435	.000
창문형상	.117	.017	.172	6.809	.000
지붕형상	.102	.020	.158	5.064	.000
사용색채	.104	.023	.151	4.521	.000
출입구형상	.089	.020	.125	4.473	.000
입면형태	.064	.027	.097	2.338	.020
외장재료	.036	.024	.049	1.469	.142

표 31. 공공시설 화장실 심리적도 선호도 회귀모형

R	R 제곱	수정된 R 제곱	추정값의 표준오차	통계량 변화량				유의확률
				R 제곱 변화량	F 변화량	자유도1	자유도2	
.902(a)	.814	.811	.47341	.814	233.640	9	480	.000

표 32. 공공시설 화장실 심리적도 선호도 회귀계수

	비표준화 계수		표준화 계수	t	유의확률
	B	표준오차	베타		
(상수)	.482	.128		3.754	.000
통일된-다양한	.227	.017	.335	13.418	.000
단순한-복잡한	.181	.014	.313	12.674	.000
전통적-현대적	.132	.013	.238	10.095	.000
인위적-자연적	.095	.016	.144	5.828	.000
어색한-친근한	.078	.016	.121	4.822	.000
폐쇄적-개방적	.043	.015	.075	2.845	.005
엄숙한-경쾌한	.025	.018	.040	1.388	.166
보편적-독특한	-.012	.021	-.011	-.547	.584

4.4 소결

입지유형별 선호되는 공중화장실의 외관은 해양관광지의 경우 구체적인 모티브를 건축물에 적용한 사례가, 산지관광지에서는 주변과 조화되거나 개량된 전통건축형태를 보였다. 상업지역과 근린공원 모두에서 입면이 단조롭지 않고 복잡한 외관이 공통적으로 선호됐으며, 공공시설에서는 건축미가 돋보이는 특징적 요소를 강조한 외관이 선호되고 있었다.

입지유형별 공중화장실 외관에 영향을 미치는 건축외관 요소 및 건축계획개념을 분석하면 다음과 같다. 건축외관의 경우, 산지관광지를 제외한 나머지 입지유형은 모두 ‘전체형상’이 어떠한지가 가장 중요한 영향요소인 것으로 나타나고 있다. 산지관광지는 ‘사용색채’와 ‘전체형상’이 큰 차이가 없이 순위에서 ‘사용색채’가 앞서고 있다. 즉, 전체적으로 판단할 때 공중화장실 건축외관은 세부적인 디자인 요소 보다는 한눈에 보아서 느껴지는 ‘전체형상’의 이미지가 선호도에 중요한 요인인 것으로 나타나고 있다.

또한 건축계획개념 측면에서 보면, 해양관광지, 상업지역, 근린공원은 ‘어색한-친근한’ 이미지가 중요하게 대두되고, 산지관광지, 공공시설의 경우는 ‘통일된-다양한’ 이미지가 선호도에 주요한 영향을 미치고 있다.

표 33. 선호된 건축의 외관 특징 및 상관 요소

유형	건축 외관 특징	이미지 및 건축요소
해양 관광지	바다와 관련된 꽃게, 선박형상 등 독특한 형상을 모티브로 함	친근한, 독특한 전체형상, 입면형태
산지 관광지	등근 지붕, 철모 지붕 등 다양한 형태, 미색, 백색 등 고채도 색채	다양한, 현대적 사용색채, 전체형상
상업 지역	재료 등으로 매스가 뚜렷하게 분리 복잡한 입면, 불균형 좌우대칭	친근한, 현대적 전체형상, 표현방법
근린 공원	매스의 분리 등 복잡한 입면 다양한 벽재료, 좌우 비대칭	친근한, 현대적 전체형상, 표현방법
공공 시설	단일재료의 분할 배치 이질 소재 및 형상의 결합	다양한, 복잡한 전체형상, 표현방법

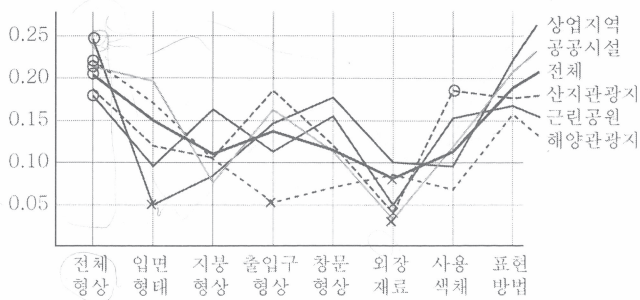


그림 2. 입지유형별 건축외관 선호도 영향요인 표준화계수

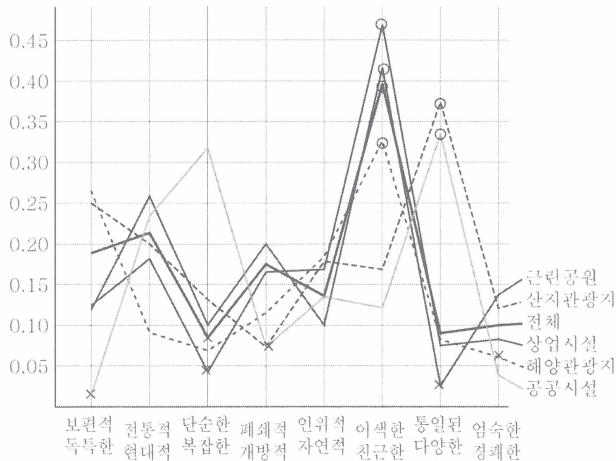


그림 3. 입지유형별 심리적도 선호도 영향요인 표준화계수

5. 결 론

공중화장실은 지자체가 디자인·시공하여 제공하는 대표적인 공공건축물로서, 다양한 입지유형에 분포하여 소규모이지만 각 지역의 공공 이미지 형성에 지대한 영향을 미치는 공공디자인 요소이다. 따라서, 공공디자인 차원으로 공중화장실을 활용하기 위해서는 범용적인 공간 구성 및 외관 이미지를 갖추고, 또한 조성 대상지의 장소 특성 및 이용자의 선호 요소를 반영한 건축계획이 이루어져야 할 것이다. 따라서, 본 연구에서는 공중화장실의 입지유형을 구분하고, 유형별 공중화장실의 건축 평면 및 외관 디자인의 요소 분석과 지각 이미지 선호도 분석을 통하여 바람직한 디자인 방향을 모색한 결과 다음과 같은 결론에 도달할 수 있었다.

첫째, 지자체에 의해 조성되는 공중화장실이 주민들에게 편의성과 함께 지역의 장소성을 반영하는 공공건축물이 되기 위해서는, 현재 다루어지고 있는 용도위주의 시설물 범주에서 벗어나 입지유형 및 특성을 반영한 건축외관 및 디자인 개념의 필요성이 제기되고 있음을 확인할 수 있었다.

둘째, 공중화장실의 평면 구성은 표준평면 보급에 따라 입지 유형에 따른 구별 없이 범용적인 적용이 되고있는 추세이다. 다만, 건축계획과정에서 팔각형, 원형 등의 변형이

나타나고 있으며, 규모는 공공시설 및 해양관광지에서 크게 나타나고 있다. 즉, 평면 구성은 표준안을 기초로 입지특성에 따라 평면형상 및 규모 등의 변형이 나타나고 있다.

셋째, 공중화장실 외관선택은 ‘전체형상’, ‘표현방법’, ‘입면형태’ 등 전체적인 모습이 먼저 인지되고 있으며, 외관 이미지는 공통적으로 친근감과 현대적인 느낌이 선호도에 높은 영향을 미치는 것으로 조사되었다. 특히 입지유형별로 해양관광지의 해양관련 요소 이미지, 산지관광지의 현대화된 전통건축이미지 반영 등 입지유형별로 장소성 및 상징성을 강화하는 디자인 요소의 적용 필요성이 제기되고 있다.

이상의 조사결과는, 공중화장실이 지역의 이미지 개선을 위한 공공디자인 요소로서 활용 가능성을 보여주고 있으며, 특히 입지유형별 장소성 및 상징성을 고려한 시설물 디자인을 통해 이용자의 기능적 요구뿐만 아니라, 지역 장소이미지 제고에 중요한 매개체가 될 수 있음을 알 수 있었다.

참고문헌

1. 이수현, 실태분석을 통한 공중화장실 디자인에 관한 연구, 건국대학교 건축대학원, 2000.
2. 홍창기, 공중화장실 건축계획특성 및 개선방안에 관한 연구, 충남대학교 산업대학원 건축공학과, 2005.
3. 윤석민, 지역성을 고려한 공중화장실 계획안에 관한 연구, 건국대학교 건축전문대학원, 2006.
4. 도용호, 충남지역 공중화장실의 평면구성에 관한 연구, 한국농촌건축학회논문집, Vol.9 No.2, 2007.
5. 최석준, 모두를 배려한 공공화장실디자인 방향 연구, 한국디자인문화학회지, Vol.16 No.4, 2010.
6. 이정근, 공중화장실 설치에 있어 디자인 요소 활용 방안 연구, 한국디자인문화학회지, Vol.15 No.4, 2009.
7. 온순기 외, 한국 국립공원 사찰 공중화장실 디자인 연구, 디자인학연구, Vol.47, 2002.
8. 장신영, 서울 도심 역사·문화 환경의 장소자산적 가치와 기능에 관한 연구, 이화여자대학교 대학원, 석사학위논문, 2008.
9. 공중화장실설계 표준안, 한국화장실협회, 2004
10. 아름다운화장실 매뉴얼, 문화시민운동중앙협의회, 2005

■(투고:2012.02.01, 심사:2012.02.06, 게재(확정):2012.04.02)