

# 치유환경 구성요소 및 설계기준에 관한 연구

-종합병원 옥상정원을 중심으로-

김지애\* · 임승빈\*\*

\*서울대학교 대학원 · \*\*서울대학교 조경 · 지역시스템공학부

## I. 서론

최근 웰빙과 건강 등에 대한 관심이 고조되면서 자연이 지닌 치유효과에 대한 관심도 또한 높아져 자연을 찾아 몸과 마음을 치유하려는 사람들이 증가하고 있는 추세이다. 이러한 현상은 인간이 자신의 심리적·신체적 스트레스를 감소시켜 원래의 상태로 회복시키고, 건강을 증진시키는데 있어 자연 환경이 갖는 치유적 특성을 기대하기 때문이다(Ulrich, 1983; Kaplan and Kaplan, 1989; Hull and Michael, 1995; Han, 2003). 세계보건기구(WHO)에 따르면 건강은 단순히 질병이나 장애가 없는 상태가 아니라 신체적·정신적·사회적 안녕이 완전한 상태로서, 이를 지지하는 환경 조성이 요구된다고 명시하고 있다. 또한 Hartig et al.(2003)는 회복(restoration)은 신체적·심리적·사회적 역량(physiopsychosocial capacity)을 갱신하는 일련의 과정이라 하였으며, 이는 공간의 특성에 따라 회복의 정도가 달라지는 것으로 어떤 공간에서는 다른 공간보다 더 빠르고 효과적인 회복이 이루어지는 것을 뜻한다(탁영란 등, 2009). Relf(1992)는 식물이 인간의 정신생리학적 반응에 미치는 영향을 고려할 때 병원, 호스피스, 요양원 등의 의료시설에서 '치유환경으로서의 자연(healing landscape)'의 중요성을 강조하였다. 최근 국내 병원은 '그린 호스피탈(green hospital)'의 개념을 반영하여 진화하고 있으며, 이는 환자에게 쾌적한 공간의 제공을 목표로 하고 있다(중앙일보, 2010, 4월 5일자). 이에 따라 특히 자연 환경을 접할 수 있는 병원의 조경공간에 있어 치유환경에 대한 고려가 필요한 실정이지만, 현재 치유를 목적으로 조성되어 있는 조경공간은 기존 대형건물의 부속 정원과 큰 차이 없이 단편적인 정원의 구성요소만을 도입하고 치유정원이라 명명하는 것에 그치고 있는 실정이다. Thwaites et al.(2005)는 회복 및 치유에 기여하는 특정한 디자인 및 요소에 대한 실증적인 실험이 부족하다고 이른 바 있으며, Velarde et al.(2007)은 다양한 환경적 요소들이 제한적으로 연구가 되고 있어 치유환경의 물리적인 디자인과 그 효과에 대한 연구가 부족하다고 하였다. 또한 Nordh et al.(2009)는 치유효과와 녹지 디자인에 대해 파악하여 어떠한 녹지 디자인이 사람들의 치유효과를 높일 수 있는 지에 대한 연구가 필요하다고 하였다. 이

처럼 치유환경에 대한 연구에 대해서 치유정원이라 명명하고 있는 곳들에 대한 효과의 검증과 각 구성요소 및 설계에 따른 연구들이 부족한 실정이다.

이러한 맥락에서 효과적이고 체계적인 치유환경 조성을 위한 구성 요소 및 계획에 관한 연구가 필요하며, 본 연구에서 종합병원 옥상정원의 물리적인 요소를 중심으로 치유공간의 이용자 행태를 고려한 치유환경 설계기준 및 구성요소를 도출하고, 이를 평가, 측정하여 치유공간의 계획 시 기초 자료로서 제공하고자 한다.

## II. 연구의 범위 및 방법

### 1. 연구의 범위

치유환경공간이 가장 필요한 장소로써 종합병원의 옥상정원을 대상으로 하며, 수도권 지역에 높게 편중되어 있는 종합병원 중에서 특히 전체의 약 20%를 차지하고 있는 서울시에 위치한 종합병원을 대상으로 하며, 이는 다양한 질병의 환자들이 있는 곳으로 특정질병 및 환자를 대상으로 한 치유효과 이외에 다양한 질병 및 보호자, 의사 등 일반적이며 보편적인 치유효과를 지닌 공간으로 조성해야 한다. 이에 2008년 이후 새로 조성되거나 증축을 통한 새로이 형성된 치유개념이 포함된 옥상정원 중 환자, 보호자, 내원객 등이 사람들이 접근 및 이용이 가능한 공간을 중심으로 서울대학교병원 운영 서울특별시 보라매병원(이하 보라매병원), 서울아산병원, 가톨릭대학교 서울성모병원(이하 성모병원)을 대상으로 선정하였다.

### 2. 연구의 방법

#### 1) 이론적 고찰

치유환경계획에 관한 연구는 치유환경계획원리와 치유환경 조성에 관한 연구로 치유환경계획에 관한 연구는 물리적인 측면을 고려한 조경학분야에서의 치유조경(Healing Landscape), 건축학분야에서의 유니버설 디자인(Universal Design), 원예학분야에서의 치유정원(Healing Garden)을 고찰하여 각 분야의

원리를 기준으로 옥외공간의 치유환경을 특징을 고려하여 모든 이들이 이용하고 사용할 수 있는 치유환경계획의 기본원리를 고찰하였다.

치유환경계획요소는 치유환경조성을 위해 도출된 요소를 중심으로 실외환경요소 및 물리적 요소를 중심으로 도출하였다.

최종적으로 치유환경설계기준은 치유환경의 특징을 이용자 행태를 중심으로 한 설계기준을 중심으로 하여 도출하였다.

### 2) 현장조사 및 도면분석

종합병원 옥상정원의 자연요소 및 인공요소분석, 옥외공간 구성요소, 옥외공간구성기법에 대한 물리적 구성을 분석하기 위해 현장조사와 도면분석을 실시하였다. 각 종합병원 옥상정원 8개소의 현장조사 및 사진촬영은 2009년 4월 16일~19일, 2010년 4월 3일~4일, 2010년 5월 7일~11일에 이루어졌으며 사진촬영은 초점거리 18~55mm 렌즈를 장착한 Nikon D-3000을 사용하였다. 도면분석은 각 종합병원 조경과 및 시설과에서 제공한 옥상정원의 실시설계도면을 분석하였다.

### 3) 설문조사

이용자들을 대상으로 한 현장 1차 설문조사와 동영상을 통한 2차 설문조사의 결과를 분석하고 한계점을 바탕으로 하여 동일한 집단의 동영상을 통한 한국형 회복환경지각척도의 16개 항목(이승훈과 현명호, 2003)<sup>1)</sup> 평가를 통하여 최종 설문조사를 실시하였다. 이에 대상지 8개의 옥상정원을 2010년 5월 7일~11일까지 오전 10시부터 오후 3시까지 동영상 촬영을 실시하였으며, 동영상 촬영은 눈높이에 맞추어 각 공간별 연결기법에 따라서 직선형, 위계형, 순환형으로 구분한 후, 공간의 거점을 지정하여 시계방향으로 진행하여 촬영하였으며, 회전속도 및 시간을 동일하게 하여 Sony DSR-PD170을 사용하여 촬영하였다.

설문조사는 5월 13일에 수원대학교 학부생을 대상으로 실시하였으며, 스크린을 이용하여 각 공간의 크기를 고려하여 평가 순서를 선정하여 공간별 한국형 치유환경지각척도(RPRS)의 16개 항목에 응하도록 하였다. 총 응답부수 48부 중 17부는 자료 누락이나 불성실한 답변 등으로 폐기 처리하고, 31부에 대한 자료를 SPSS Ver. 17.0을 이용하여 분석하였다.

## III. 연구 결과

### 1. 물리적 구성 분석

종합병원 옥상정원의 물리적 구성 분석을 위해 자연요소 및 인공요소 분석 중 자연요소는 수목, 수경요소, 기타 항목의 내용을 분석하였고, 인공요소는 조형물, 휴게시설, 바닥, 차폐시설, 기타 항목의 내용을 분석하였으며, 옥외공간 구성요소 중

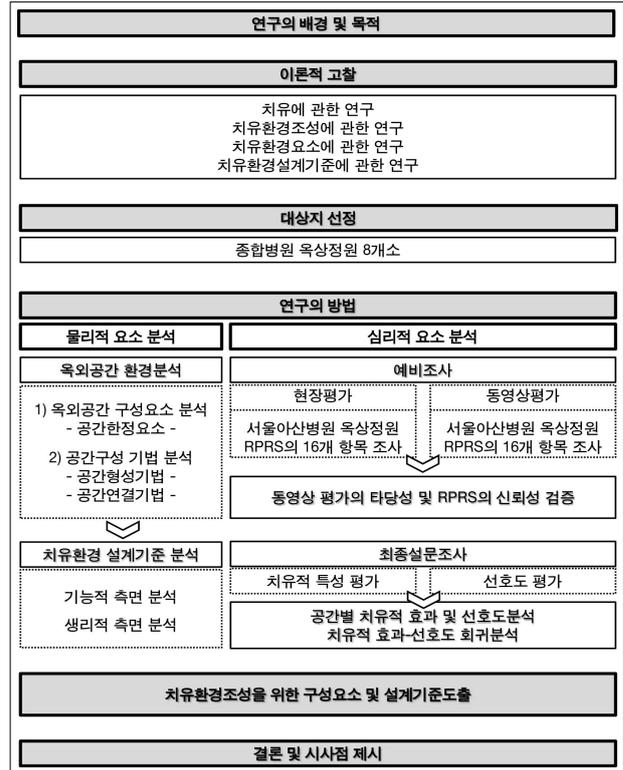


그림 1. 연구과정도

공간환경요소에 대한 분석을 위하여 각 공간을 구성하고 있는 바닥면, 벽면, 천정면을 분석하였다. 또한 옥외공간구성기법에 대한 분석을 위하여 각 공간별 공간형성기법에 대한 지형의 변화, 수목에 의한 구성, 연못의 형태, 구조물의 형태, 중정의 구성의 분석과 공간연결기법에 대한 내·외부공간의 연결, 계단에 의한 연결, 연속적 공간의 구성을 분석하였으며, 그 결과는 표 1, 2와 같다.

## 2. 치유환경 설계기준 분석

### 1) 기능적 분석

기능적 측면은 환경(environmental setting)내에서 이루어지는 행위가 기능적으로 잘 이루어지도록 하는 공간적 구성 및 사물의 배치 기준에 관계되며, 구성요소의 적합성과 공간구성의 적합성에 대한 내용(임승빈과 주신하, 2002)으로 이에 대한 자연요소와 인공요소 항목에 대한 도출된 내용을 도출하여 각 항목에 대하여 적극적 도입, 소극적 도입, 도입안함의 기준으로 기능적 측면을 분석하였으며, 그 결과는 서울아산병원 신관 7층 이 항목별 적극적 도입이 가장 많았으며, 적극적 도입이 가장 적은 곳은 보라매병원 원예치료정원으로 분석되었다.

### 2) 생리적 분석

생리적 측면은 물리적 환경의 쾌적성·안전성에 관련되는 온도, 소음 등의 기준에 관계되며 기후의 적합성은 생리적 쾌적

표 1. 서울아산병원 옥상정원 물리적 구성 분석 결과

구분		서울아산병원				
분류	항목	내용	신관 7층	신관 6층	동관 7층	서관 4층
옥외 공간 구성 요소	공간 한정 요소	바닥면	테크·석재 포장	테크·석재 포장	타일포장	테크·석재 포장
	벽면	개방·폐쇄 기능	개방·폐쇄 기능	폐쇄기능	반투과·폐쇄기능	
	천정면	자연·인공 물	자연	자연·인공 물	자연·인공 물	
공간 구성 기법	공간 형성 기법	지형의 변화	완화	과장	과장	과장
		수목에 의한 구성	열린 공간	열린 공간	닫힌 공간	반투시적 공간
		연못의 형태	-	기하학적	-	-
		구조물의 형태	조화	조화	대비	조화
		중정의 구성	곡선형, 개방	직선형, 개방	직선형, 한정	직선형, 한정
	공간 연결 기법	내·외부 공간 연결	외부: 연결 내부: 공간 끝	외부: 연결 내부: 공간중심	외부: 단절 내부: 공간중심	외부: 단절 내부: 공간중심
		계단에 의한 연결	경사로	계단, 경사로	-	-
		연속적 공간 구성	위계형 (위계성)	직선형 (통일성)	직선형 (통일성)	직선형 (통일성)

표 2. 보라매병원, 성모병원 옥상정원 물리적 구성 분석 결과

구분		보라매병원			성모병원	
분류	항목	내용	소망의 뜰	꽃구름	원예치료 6층	
옥외 공간 구성 요소	공간 한정 요소	바닥면	점토블럭 포장	점토블럭 포장	테크포장	
	벽면	반투과·폐쇄 기능	반투과·폐쇄기능	반투과기능	반투과·폐쇄기능	
	천정면	자연·인공물	자연·인공물	자연	자연	
공간 구성 기법	공간 형성 기법	지형의 변화	과장	과장	유지	과장
		수목에 의한 구성	반투시적 공간	반투시적 공간	열린 공간	열린 공간
		연못의 형태	-	-	-	-
		구조물의 형태	조화	조화	조화	조화
		중정의 구성	곡선형, 개방	직선형, 개방	직선형, 개방	직선형, 한정
	공간 연결 기법	내·외부 공간 연결	외부: 연결 내부: 공간 끝	외부: 연결 내부: 공간1/3	외부: 연결 내부: 공간중심	외부: 단절 내부: 공간중심
		계단에 의한 연결	-	-	경사로	
		연속적 공간 구성	순환형	직선형 (통일성)	직선형 (통일성)	직선형 (통일성)

표 3. 서울아산병원 기능적 측면 분석

요소	항목	내용	서울아산병원			
			신관 7층	신관 6층	동관 7층	서관 4층
구성 요소	자연 요소	공간에 특성에 맞는 자연요소	●	○	●	●
		지각적 기능에 맞는 자연요소	●	●	●	●
		안전성이 있는 자연요소	●	●	●	●
		쾌적함을 느낄 수 있는 자연요소	●	●	●	●
	인공 요소	공간에 특성에 맞는 인공요소	●	●	●	●
		지각적 기능에 맞는 인공요소	●	○	●	●
적합성	인공 요소	안전성이 있는 인공요소	○	○	○	○
		디자인이 도입된 인공요소	●	○	○	○
		이동 가능한 인공요소	●	●	×	×
	자연 요소	원예치료를 위한 공간의 자연요소	×	×	×	○
		휴식을 위한 공간의 자연요소	●	●	●	●
		활력을 위한 공간의 자연요소	●	○	●	●
적합성	인공 요소	모임을 위한 공간의 자연요소	●	●	●	●
		산책로 및 배회로	●	●	●	●
		기능의 단순화	×	○	×	○
		공간의 융통성	○	○	○	○
		기능의 효율성	○	○	○	○
내·외부의 연결	○	○	×	○		

범례: ● 적극적 도입 ○ 소극적 도입 × 도입 안함

표 4. 보라매병원, 성모병원 기능적 측면 분석

요소	항목	내용	보라매병원			성모병원
			소망의 뜰	꽃구름	원예 치료	하늘 정원
구성 요소	자연 요소	공간에 특성에 맞는 자연요소	●	●	○	○
		지각적 기능에 맞는 자연요소	○	○	○	○
		안전성이 있는 자연요소	●	●	●	●
		쾌적함을 느낄 수 있는 자연요소	●	○	○	○
	인공 요소	공간에 특성에 맞는 인공요소	○	○	○	●
		지각적 기능에 맞는 인공요소	×	●	×	●
적합성	인공 요소	안전성이 있는 인공요소	○	○	○	○
		디자인이 도입된 인공요소	○	●	×	●
		이동 가능한 인공요소	×	×	×	×
	자연 요소	원예치료를 위한 공간의 자연요소	×	×	○	○
		휴식을 위한 공간의 자연요소	●	●	●	●
		활력을 위한 공간의 자연요소	●	○	○	○
적합성	인공 요소	모임을 위한 공간의 자연요소	○	○	○	○
		산책로 및 배회로	●	○	○	●
		기능의 단순화	○	○	○	○
		공간의 융통성	○	○	○	○
		기능의 효율성	○	○	×	×
내·외부의 연결	○	○	○	×		

범례: ● 적극적 도입 ○ 소극적 도입 × 도입 안함

표 5. 서울아산병원 생리적 측면 분석

요소	항목	내용	서울아산병원			
			신관 7층	신관 6층	동관 7층	서관 4층
기후의 적합성	자연 요소	미기후 조절을 위한 자연요소	○	●	●	●
		그늘을 위한 자연요소	×	×	●	●
		방음을 위한 자연요소	●	○	●	●
		방풍을 위한 자연요소	×	×	●	○
		공기정화를 위한 자연요소	×	○	×	×
	인공 요소	그늘을 위한 시설	●	○	●	○
방음을 위한 시설	●	×	○	○		
빛과 조명을 위한 시설	○	○	○	○		
안전성	자연 요소	병충해에 강하여 벌레가 없는 식물	●	●	●	●
		가시나 유독성이 없는 식물	●	●	●	○
		냄새 및 즙액이 생기지 않는 식물	●	●	●	●
		꽃가루가 심하게 날리지 않는 식물	●	●	●	●
	인공 요소	베리어 프리(Barrier free)디자인	●	●	●	●
		무독성 자재 선정	●	●	●	●
		안전하고 편안한 바닥포장	●	●	●	●
		각 종 시설의 안전시설 설치	●	●	●	●
		계단, 경사로, 난간의 고려	●	●	●	●
보행통로와 출입구의 고려	●	●	●	●		

범례: ● 적극적 도입 ○ 소극적 도입 × 도입 안함

표 6. 보라매병원, 성모병원 생리적 측면 분석

요소	항목	내용	보라매병원			성모병원
			소망의 뜰	꽃구름	원예 치료	
기후의 적합성	자연 요소	미기후 조절을 위한 자연요소	●	○	○	○
		그늘을 위한 자연요소	○	×	×	×
		방음을 위한 자연요소	○	×	×	×
		방풍을 위한 자연요소	○	○	×	×
		공기정화를 위한 자연요소	×	×	×	×
	인공 요소	그늘을 위한 시설	×	●	○	○
방음을 위한 시설	×	×	×	○		
빛과 조명을 위한 시설	○	○	○	○		
안전성	자연 요소	병충해에 강하여 벌레가 없는 식물	●	●	●	●
		가시나 유독성이 없는 식물	●	●	●	●
		냄새 및 즙액이 생기지 않는 식물	●	●	●	●
		꽃가루가 심하게 날리지 않는 식물	●	●	●	●
	인공 요소	베리어 프리(Barrier free)디자인	●	●	●	●
		무독성 자재 선정	●	●	●	●
		안전하고 편안한 바닥포장	●	●	●	●
		각 종 시설의 안전시설 설치	●	●	●	●
		계단, 경사로, 난간의 고려	●	●	●	●
보행통로와 출입구의 고려	●	●	●	●		

범례: ● 적극적 도입 ○ 소극적 도입 × 도입 안함

함을 느끼기 위한 조건, 안전성은 안전에 대한 위협 혹은 재해의 가능성에 대한 내용(임승빈과 주신하, 2002)으로 이에 대한 자연요소와 인공요소 항목을 도출하여 각 항목에 대하여 적극적인 도입, 소극적 도입, 도입안함의 기준으로 생리적 측면을 분석하였으며, 그 결과는 서울아산병원 동관 7층이 항목별 적극적 도입이 가장 많았으며, 적극적 도입이 가장 적은 곳은 보라매병원 원예치료정원으로 분석되었다. 또한 안전성에 관한 항목들은 모든 병원에서 적극적으로 도입된 것으로 분석되었다.

3) 지각적 분석

지각적 측면은 환경적 자극(stimulation)이 행위수행에 적절한 범위 내에 유지되도록 하는 지각적 복잡성, 다양성 등의 기준에 관계되며, 지각 기능과 자극정도에 대한 내용(임승빈과 주신하, 2002)으로 이에 대한 자연요소와 인공요소 항목에 대한 도출하여 공간의 지각에 대한 자극정도를 주의회복이론을 바탕으로 작성된 한국형 회복환경지각척도를 평가하여 치유적 특성

표 7. 종합병원 옥상정원 물리적 환경 요소 분석 결과

구분	서울아산병원				보라매병원			성모병원 6층
	신관 7층	신관 6층	동관 7층	서관 4층	소망의 뜰	꽃구름	원예 치료	
이곳에 있으면 어디론가 떠난 기분이 든다.	4.3	4	3.9	3.6	3.4	3.7	2.8	3.2
이곳에서 시간을 보내면 지루한 일상에서 벗어날 수 있다.	4.5	4.2	3.9	4	3.4	3.8	2.6	3.5
이곳은 매력적인 특성을 갖추고 있다.	4.4	4.1	3.9	3.5	3.4	4	2.8	3.2
이곳은 흥미로운 것들이 많아서 내 시선을 끈다.	4.6	3.6	4.1	3.6	3.3	4	2.8	2.6
이곳에 대해 더 잘 알고 싶다.	4.4	3.9	3.9	3.4	3.3	4.1	2.6	2.9
이곳은 탐색하고 발견할 것이 많다.	4.2	3.5	3.8	3.6	3.1	4	2.8	3.1
이곳에서 주위를 좀 더 둘러보고 싶다.	4.6	4.1	4.1	3.9	3.6	4.3	2.8	4.1
이곳에 있으면 하고 싶은 일을 할 수 있다.	4.1	4.4	3.7	3.8	3.6	3.7	2.5	3.7
이곳에 내가 속해 있는 것 같다.	3.8	3.9	3.4	3.4	2.9	3.5	2.4	3.3
이곳에 있으면 이곳과 하나가 되는 것 같다.	4	3.4	3.3	3.3	2.9	3.4	2.2	3.2
이곳에 있는 게 내 취향과 맞다.	4.5	4.4	3.4	3.6	3.2	4	2.3	3.6
이곳에 있으면 즐거운 시간을 보낼 수 있다.	4.5	4.3	3.5	3.7	3.3	4.3	2.4	3.8
이곳은 너무 번잡하다.	5.7	5.5	5.1	5.3	4.8	5.1	3.5	5.4
이곳은 혼란스럽다.	5.6	5.6	5	5.3	4.8	5.3	3.7	5.6
이곳은 매우 산만하다.	5.7	5.6	5.1	5.1	4.6	5.3	3.7	5.8
이곳은 무질서하다.	5.7	5.6	5	5.1	4.6	5.3	3.7	5.7
합계	4.7	4.4	4.1	4.0	3.6	4.2	2.9	3.9

※ 리커트 척도- 1점: 매우 아니다(매우 나쁨), 4점: 보통이다, 7점: 매우 그렇다(매우 좋음)

표 8. 종합병원 옥상정원 물리적 환경 요소 분석 결과

구분	서울아산병원				보라매병원			성도병원
	신관 7층	신관 6층	동관 7층	서관 4층	소망의뜰	꽃구름	원예치료	
선호도	5.0	4.7	4.2	4.0	3.5	4.1	2.5	4.0

표 9. 치유적 효과 회귀분석 및 산출식

종속 변수	독립 변수	비표준화 계수		표준화 계수	T value	Sig. T	R square	F	Sig. F
		B	표준 오차						
치유적 효과	(상수)	1.1334	0.1567	-	7.223	0.000	0.982	338.27	0.000
	선호도	0.7103	0.0386	0.991	18.392	0.000			

<b>치유적효과산출식</b>	$Y=1.133416+0.710396X$ (Y=치유적 효과, X=선호도)
-----------------	--

을 기준으로 분석하였다. 전체 평균값은 서울아산병원 신관 7층이 가장 높게 나타났고, 보라매병원 원예치료정원이 가장 낮게 나타났으며 그 결과는 표 7과 같다. 이는 서울아산병원 신관 7층이 다른 옥상정원에 비하여 치유적 특성 정도가 높으며, 보라매병원 원예치료정원이 다른 옥상정원에 비하여 치유적 특성 정도가 낮다는 결과가 도출되었다.

4) 사회적 분석

사회적 측면은 개인적 공간(personal space), 영역성, 혼잡 등 사회적 행태가 원만히 이루어지기 위한 기준에 관련되며, 사회적 접촉과 자극정도의 내용(임승빈과 주신하, 2002)으로 이에 대한 자연요소와 인공요소 항목을 도출하였으며, 본 연구에서는 이 중 공간의 선호도를 측정하여 사회적 측면을 분석하였으며 선호도와 치유적 효과의 상관성 분석을 실시하였다.

그 결과, 선호도는 서울아산병원 신관 7층이 가장 높게 나타났으며 보라매병원 원예치료정원이 가장 낮게 도출되었다. 이는 종합병원 옥상정원의 치유적 효과의 결과와 같게 도출되었다.

이에 따라 종합병원 옥상정원의 치유적 효과와 선호도와의 두 변수를 대상으로 선형회귀분석을 실시하였다. 총 8개 공간별 치유적 효과와 선호도의  $R^2=0.982$ 로 설명하고 있으며,  $F=338.27$ (Sig.  $F=0.000$ )로 모형이 유의하게 나타났다. 이는 선호도가 높아질수록 치유적 효과도 높아지는 여러 연구들과 같은 결과가 도출되었으며, 이에 선호도가 높은 공간을 조성하는 것이 치유적 효과에도 도움이 될 수 있는 것을 검증하였다.

IV. 결론 및 시사점

첫째, 물리적 구성을 분석하기 위해 종합병원 옥상정원의 자

연요소 및 인공요소 분석, 옥외공간구성요소 분석, 옥외공간구성기법 분석을 실시하였으며, 이에 따라서 치유적 효과와 선호도에 영향을 미치는 것을 밝혔으며 치유적 특성의 4요소 중 '적합성'에 해당하는 물리적인 영향은 수경요소의 도입으로 경관 안에서 예측되는 요소와 자원에 따른 경험자의 목적이나 의도 등과 부합되는 정도가 높아지는 점을 도출하였다.

둘째, 이론적 고찰을 통하여 이용자 행태를 고려한 치유환경 설계기준을 도출하였으며 기능적 측면의 18가지 항목, 생리적 측면의 18가지 항목, 지각적 측면의 10가지 항목, 사회적 측면의 10가지 항목 도출하였다. 치유적 특성 및 선호도가 높은 공간인 서울아산병원 신관 7층에서 적극적 도입된 항목이 가장 많았으며, 치유적 특성 및 선호도가 낮은 보라매병원 원예치료정원이 도입된 항목이 가장 적었으며, 도입이 안 된 항목들이 가장 많았다. 이는 치유환경설계기준의 항목의 도입이 많을수록 치유적 효과 및 선호도가 높아지며, 항목의 도입이 적을수록 치유적 효과 및 선호도가 낮은 것으로 도출이 되었다.

셋째, 종합병원 옥상정원의 선호도 분석결과, 서울아산병원 신관 7층이 가장 높았으며, 보라매병원 원예치료정원이 가장 낮게 도출되었다. 치유적 효과와 선호도의 분석결과상관관계가 높게 도출되었으며, 두 변수의 선형회귀분석 결과 선호도가 높아질수록 치유적 효과도 높아지는 선행연구들과 같은 결과가 도출되었다.

치유환경조성을 위한 연구결과를 분석한 본 연구의 시사점은 첫째, 치유환경의 옥외공간 구성에 따라서 치유적 효과 및 선호도가 높고 낮은 결과가 도출되었으며, 이에 치유효과가 높은 옥외공간 조성 시 옥외공간한정요소(바닥면, 벽면, 천정면)와 공간구성기법인 공간형성기법(지형의 변화, 수목에 의한 구성, 연못의 형태, 구조물의 형태, 중정의 구성)과 공간연결기법(내·외부 공간 연결, 계단에 의한 연결, 연속적 공간의 구성)에 대한 고려가 필요하다.

둘째, 치유공간 조성 시 이용자 행태를 고려한 치유환경 설계기준의 4가지 측면에 대한 내용 및 항목들에 대해서 기능적 측면과 생리적 측면의 항목에서 적극적 도입이 많을수록 지각적 측면의 치유적 효과 및 사회적 측면의 선호도가 높아진다는 것을 밝혔으며, 이에 치유환경 설계기준으로 도출된 4가지 측면의 항목들이 서로 상호 연관성이 있으며, 영향을 미치는 점을 도출하였다.

셋째, 치유공간 조성 시 주의회복이론의 4가지 항목 중 '적합성'은 수경요소의 도입으로 경관의 특성이나 요구 등 제반 조건이 경험자의 목적이나 의도 등과 부합을 높일 수 있다는 점을 도출하였다.

넷째, 치유적 효과와 선호도는 선행연구들과 같이 상관관계가 높은 것으로 도출되었으며, 이에 치유환경 조성 시 물리적인 요소들에 대한 이용자의 선호도에 대한 고려를 하여 공간

을 조성하도록 한다.

본 연구는 치유환경조성을 위한 옥외공간 계획 시 치유적 효과를 향상시킬 수 있는 설계기준을 도출하였으며, 기존의 연구보다 구체적인 요소 및 항목을 제시하였다는 점에서 의의가 있으며, 본 연구를 기초로 복합적인 접근을 통하여 분석한다면 치유환경 조성을 위한 다양한 가이드라인을 도출할 수 있을 것이며, 치유환경이 필요한 공간에 효과적이고 체계적으로 활용할 수 있을 것으로 기대된다.

---

주 1. PRS를 한국어로 번역하여 한국판 회복환경지각척도를 도출하였으며, 본 연구에서 한국판 회복환경지각척도의 44개 항목 중 RPRS의 16개의 항목을 도출하였다.

### 인용문헌

1. 이승훈, 현명호(2003) 한국판 회복환경지각척도의 요인구조, 한국심리학회지 8(2): 229-241.
2. 임승빈, 주신하(2002) 조경계획·설계, 서울: 보문당.
3. 탁영란, 김순애, 윤이화(2009) 경관 선호가 스트레스 회복에 미치는 영향 분석: 한국 전통정원 경관을 대상으로-. 한국전통조경학회지 27(2).

4. Han, K. T.(2003) A reliable and valid self-rating measure of the restorative quality of natural environments, Landscape and Urban Planning 64(4): 209-232.
5. Hartig, T. A., G. W. Evans, L. D. Jamner, D. S. Davis, and T. Garling(2003) Tracking restoration in natural and urban field setting, Journal of Environmental Psychology 23: 109-123.
6. Hull, R. B. and S. E. Michael (1995) Nature-based recreation, mood change, and stress restoration Leisure Science 17(1): 1-14.
7. Kaplan, R. and S. Kaplan(1989) The Experience of Nature: A Psychological Perspective, New York: Cambridge University Press.
8. Nordh, H., T. A. Hartig, C. M. Hagerhall, and G. Fry(2009) Components of small urban parks that predict the possibility for restoration, Urban Forestry and Urban Greening 8: 225-235.
9. Relf, D.(1992) The Role of Horticulture in Human Well-being and Social Development, Paris: Timber Press Inc.
10. Thwaites, K., E. Helleur, and I. Simkins(2005) Restorative urban open space: exploring the spatial configuration of human emotional fulfillment in urban open space, Landscape Research 30(4): 525-548.
11. Ulrich, R. S.(1983) Aesthetic and Affective Response to Natural Environment, In I. Altman and J. F. Wohlwill, eds., Behavior and the Natural Environment, New York: Plenum Press.
12. Velarde, M. D., G. Fry and M. Tveit(2007) Health effects of viewing landscapes- landscape types in environmental psychology, Urban Forestry and Urban Greening 6(4): 199-213.