Journal of the Korea Academia-Industrial cooperation Society
Vol. 23, No. 5 pp. 123-133, 2022

https://doi.org/10.5762/KAIS.2022.23.5.123
ISSN 1975-4701 / eISSN 2288-4688

경기도 골프장 입지특성 연구

이임정[1], 최주영[2*]
[1]삼육대학교 환경디자인원예학과, [2]대진대학교 도시부동산공학과

Analysis of golf course facility location

Lim-Jung, Lee[1], Joo-Young Choi[2*]
[1]Division of Environmental Dedign & Horticulture, Sahmyook University,
[2]Department dof Urban and Realty Engineering, Daejin University

요 약 본 연구에서는 골프장의 입지와 연관된 법적인 전반적인 요소와 실제 인허가를 통해 사업이 시행된 골프장의 입지특성을 분석하여 골프장 인허가와 연관된 심의기준을 재설정할 경우에 대비하여 기초 자료로써 활용하고자 한다. 국내 골프장의 입지기준에 관한 기초 자료로 활용하기 위한 연구이므로 실제 인허가된 경기도 지역의 골프장 으로 한정하였다. 연구방법으로는 골프장 관련 유형 및 분류 방식과 국내 골프장 입지에 대한 관련 법규 검토에 대한 연구 문헌 및 보고서를 고찰하여 골프장 입지 기준과 연관된 이론적 고찰을 시행하였다. 다음으로 경기도 내 심의된 13개의 골프장의 입지 여건을 중심으로 골프장 관련 심의 기준 법규를 적용하여 심의를 통과한 사례대상지를 분석하여 골프장 심의 운용실태를 분석하였다. 연구의 주요 내용으로는 사례지 현황 분석단계로 경기도 골프장에서 심의된 골프장의 특성분석으로 사례지 현황과 도시부문, 환경부문, 산림부문의 다양한 입지 여건의 특성을 분리하여 분석하는 연구를 진행하였다. 특성을 파악한 결과, 개별법상으로 법적인 기준을 만족시켜 개발이 가능한 적성으로 나타났지만, 입지요소의 도시, 환경, 산림부문을 종합적으로 적용하면 우수한 산림생태계를 가지고 있는 지역도 있는 것으로 나타났다. 따라서 골프장 인허가 시에 개별입지조건에 대한 평가도 중요하지만 도시·환경·산림부문을 종합적으로 평가해서 결정할 수 있는 종합적인 평가 기준이 필요할 것으로 판단된다.

Abstract This study analyzed the overall legal factors related to the locations of golf courses and the actually approved locational characteristics to use them as a reference in resetting the golf course licensing deliberation standards. Since the reference was framed only for domestic golf courses, this research was limited to the actually licensed Gyeonggi-do golf courses. Notably, a theoretical assessment based on reviews of research papers and reports on the classification methods of golf courses and golf course location-related legal regulations was made in the research. In addition, the locational characteristics of 13 Gyeonggi-do golf courses were used to analyze the operation statuses of the golf courses by applying standardized golf course-related laws and analyzing deliberation passed case sites. Meanwhile, the main focus of the research was the analysis of the case site status and characteristics of the deliberated Gyeonggi-do golf courses. Furthermore, the research also analyzed the urban, environmental, and forest sector aspects of golf courses separately, based on various golf course locational characteristics. In effect, the research found that the development of golf courses was possible by satisfying the respective legal standards. However, a comprehensive application of the urban, environmental, and forest sector aspects of golf courses showed that regions with excellent forest ecosystems exist for golf courses. Therefore, while it is important to evaluate individual locational conditions of golf courses when permitting golf courses, it is also necessary to establish comprehensive evaluation standards for golf courses by considering the urban, environment, and forest sector aspects of golf courses.

Keywords : Golf Course, Location Factor, Location Standard, Golf Course License/Permission, Actual Condition Analysis

*Corresponding Author : Joo-Young Choi(Daejin Univ.)
email: essd1932@naver.com
Received March 17, 2022 Revised April 28, 2022
Accepted May 6, 2022 Published May 31, 2022

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

골프장은 2011년 이전까지 도시계획시설로 지정되어 개발됐으나, 골프장개발로 인한 환경파괴 및 생태계 훼손과 토지수용에 따른 지역 주민들의 재산권 침해 등과 같은 많은 문제가 발생하였다.

이런 문제를 해결하기 위한 차원으로 도시계획시설로 지정하던 골프장을 다수가 공공으로 이용하는 시설이 아니라 소수의 특수계층이 이용하는 시설이기 때문에 2011년 12월에 도시계획시설에서 제외되었다.

골프장이 도시계획시설에서 제외됨으로 그동안 체육시설로 개발하던 방식이 지구단위계획이나 관광단지 개발사업, 도시개발사업 등으로 개발방식도 변화하였다. 그러나 개발방식이 바뀌었음에도 골프장을 인허가하는 심의 기준은 일부 지자체에서 일부 항목만 강화해서 적용하고 있지만 대부분 기존의 기준을 적용하고 있다.

기존의 골프장을 인허가하는 심의 기준은 각 해당 입지요소별로 법적인 상한선만 정해놓고 일률적으로 적용을 하고 있어 대량으로 골프장개발을 시행하기에 편리한 기준으로 운용되고 있다. 최근 들어 환경과 산림자원에 대한 보전에 관해 관심이 높아지고 있는 상황에서 새로운 기준을 설정할 필요가 있고, 새로운 기준은 입지요소별 법적 기준의 충족 여부보다는 입지요소 간의 중요성을 고려하고, 적용한 기준을 재정비할 필요가 있다.

또한, 코로나 19로 인해 외부활동의 운동이 활발해지면서 골프장의 수요가 늘어났으며, 해외 골프장 방문이 힘든 현황에서 국내 골프장 사업이 더욱더 활성화될 것으로 예상한다.

이에, 골프장의 입지와 연관된 법적인 전반적인 요소와 실제 인허가를 통해 사업이 시행된 골프장의 입지특성을 분석하여 골프장 인허가와 연관된 심의 기준을 재설정할 경우를 대비하여 기초 자료로써 활용하고자 한다.

1.2 연구의 방법

국내 골프장의 입지기준에 관한 기초 자료로 활용하기 위한 연구이므로 실제 인허가된 경기도 지역의 골프장으로 한정하였다. 연구의 주요 내용으로는 사례지 현황 분석단계로 경기도 골프장에서 심의된 골프장의 특성분석으로 사례지 현황과 도시부문, 환경부문, 산림부문의 다양한 입지 여건의 실태를 분리하여 분석하는 연구를 진행하였다.

연구방법으로는 골프장 관련 유형 및 분류 방식과 국내 골프장 입지에 대한 관련 법규 검토에 대한 연구 문헌 및 보고서를 고찰하여 골프장 입지 기준과 연관된 이론적 고찰을 시행하였다. 다음으로 경기도 내 심의된 13개의 골프장의 입지 여건을 중심으로 골프장 관련 심의 기준 법규를 적용하여 심의를 통과한 사례대상지를 분석하여 골프장 심의 운용실태를 분석하였다.

2. 이론 및 선행연구 고찰

2.1 골프개발의 개념

골프장은 골프를 치기 위해 잔디밭으로 조성된 운동장으로, 티샷 구역, 잔디밭 구역에 해당하는 페어웨이, 티샷의 정확도를 구별하기 위한 러프 지역과 해저드와 오비 등 벌타를 받을 수 있는 구역과 깃대를 포함한 구멍 등 홀로 구성되어 있고 기본적인 규격을 제외하고 일정한 규격을 가지고 있지 않아 다양한 형태의 코스를 가지고 있다. 홀과 홀 사이에는 나무나 언덕 등으로 구분 짓거나, 해저드라는 호수를 만들기도 하고 실제 하천이나 강을 그대로 사용하여 환경친화적으로 조성하기도 한다. 골프코스의 현대는 일직선보다는 다양한 형태로 구성되고 있으며, 이는 획일화된 직선코스는 이용객의 만족도가 높지 않기 때문에 이용객의 만족도를 높이기 위해 유명한 프로골프 선수 출신들이 골프코스를 설계하는 경우가 많이 있다.

골프장의 규격은 홀수 대부분 18홀로 구성되게 되어 있으며 18홀 기준으로 인크스와 아웃코스 각각 9홀로 구성되어 있으며 총 길이는 6,000~7,000야드로 구성되며 최근에 생긴 골프장일수록 골프코스의 길이가 길어지는 경향이 있고, 너비는 대략 크게는 100~180m, 작게는 50~100m로 맞춰놓는다. 전체 필요면적은 18홀 기준으로 약 30만 평 정도를 차지한다.

골프장의 법적 정의는 현행 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」 제10조(체육 시설업의 구분·종류)에서의 등록 체육 시설업에 속하며 이와 같은 등록 체육 시설업은 골프장 외에 스키장과 자동차 경주장업이 있다.

이러한 골프장은 「체육시설의 설치·이용에 관한 법률」에 의한 체육시설에 해당하며, 「국토의 계획 및 이용에 관한 법률」에서 기반시설이라는 개념으로 체육시설을 강화하고 있다는 점에서 골프장은 도시의 문화 및 체육 기능을 수행하고 있으며 골프장 시설을 설치하기 위해서는

도시 계획적 절차와 과정을 거쳐야 한다. 골프장을 개발하기 위해서는 과거에는 도시계획시설 결정으로 추진하거나 관광휴양형의 2종 지구단위계획으로 추진하였으나, 최근에는 도시계획법 개정 및 민원으로 인해 관광단지나 지구단위계획으로 추진하는 것이 보편적인 수단이다.

Table 1. Classification of Sports Facility Business

Category	Kinds of Sports Facility Business
Registered sports Facility Business	Golf course business, ski resort business, car racing business The specific types may be prescribed by Presidential Decree according to the scope of each type, membership recruitment, facility size, operation type, and etc.
Reported Sports Facility Business	-Sailing, rowing, canoeing, ice skating, horse riding, general sports facilities, swimming pool, gymnasium, gold driving range, sports training, billiards, sledding, martial arts academy, training/dancing studio business

Source: Act on the Installation and Use of Sports Facilities [Enforcement July 15,2014]

2.2 선행연구 고찰

골프장 수요 및 입지와 관련한 선행연구는 골프장 입지를 결정하는 요인에 관한 연구와 입지를 결정하는 과학적 기법에 관한 연구로 장근한(2009)은 “국내 골프장의 입지적 유형 분류에 관한 연구”에서 여가 인구의 증가와 더불어 그 수요가 급증하고 이에 따라 수많은 골프장이 건설되고 있어, 골프장 연구에 도움이 되고자 국내 골프장의 분포현황을 시계열, 지리적으로 파악하고 골프장의 입지적 유형 도출을 모색하였다. 신용철(2011) “골프 역사와 골프장 입지에 관한 연구”에서 세계와 우리나라 골프의 역사와 골프장의 시·공간적 전개 과정을 지도화로 분석하고, 입지특성에 대해 지리학적 관점에서 연구하였다[1].

골프장의 개발과 관련한 선행연구는 크게 법/정책적 측면, 시장 측면, 그리고 사회적 측면으로 구분하여 정리할 수 있다. 법/정책적 측면의 주요 연구로는 문병효(2008), 오윤(2008), 송기성·김진국(2009), 장기용(2013), 박성규·이성원(2014) 등이 있다. 이들 연구는 골프장 인·허가, 골프장 관련 세제, 골프장 용지에 대한 수용권 행사 등에 관한 연구가 주를 이룬다.

김장훈(2006) 국내 골프장 인허가 절차의 문제점과 개선방안 연구”에서 국내에서 골프장을 개발할 경우 복잡한 인허가로 인해 많은 민원을 일으키는 바 다양한 분야의 법에서 규정하는 현재의 시스템에서 벗어나 골프장 개발 자체만을 대상으로 하는 법률을 제한하고 있으며, 골프장 인·허가 시에 복잡한 절차로 인해 많은 비용손실이 발생함으로 절차 간소화를 제안하여 중복절차를 피하도록 하였다[2].

모현숙(2006) “골프장개발의 활성화 방안에 관한 연구”에서 골프장 공급이 인허가 절차의 복잡성 등으로 인해 골프장 공급이 원활하지 않아 골프이용객이 겨울에는 해외로 여행을 하는 등 골프 관광의 적자가 발생하고 있고, 지역별로 골프장 공급이 차이가 있어 골프장 공급 불균형 문제가 있으므로 이에 대한 적극적인 해결책이 필요함을 제안하였다[3].

한편, 오윤(2008)은 골프장 세제와 연관된 부문을 고찰하고, 스포츠로서 골프장에 부과되는 각종 조세 부담이 지나치게 높다는 전제하에, 골프장 증가로 인한 수익성 악화를 막고 세제 개편을 통해 부담이 완화해야 한다는 주장을 하고 있다. 이런 견해는 장기용(2013)의 연구에서도 알 수 있다[4].

골프장은 순수 민간 개발사업 임에도 불구하고 토지수용권이 허용되어왔다. 이와 관련하여 박성규·이성원(2014)은 골프장 건설 기간의 결정에서 토지수용권 행사가 골프장 건설에 어떤 영향을 미치는지에 대하여 통계적 기법을 활용하여 분석하였다. 의외로 토지수용권을 행사한 골프장의 건설 기간이 긴 것으로 분석되어 건설기간을 단축하기 위한 토지수용권의 반대 현상이 나타나는 것을 지적하였다[5].

박진형·박환용(2018)은 경기도내 골프장 인허가 사례를 분석하여 문제점을 도출하고 관계 법령의 제도개선을 통해 행정청이 시행할 수 있는 공공시설로서의 골프장 재생 방안을 마련하는 연구도 이루어졌다[6].

정민영·이민재(2022)은 개발사업의 사례를 통해 사업비를 분석하고 각 사업비 항목이 갖고 있는 리스크를 미리 판단하고 관리하는 방안을 제시하여 개발사업의 환경요인보다는 경제적요인을 주안점으로 연구하였다[7].

이와 같이 골프장 입지와 연관된 선행연구를 살펴본 결과 대부분 논문이 골프장의 경영과 활성화에 대한 논문이 주를 이루고 있었으며, 입지와 연관된 논문들도 개개의 입지요건에 대한 문제점과 개선방안을 제시하는 논문이 주를 이루었다. 특히 입지와 연관된 논문들도 골프장이 대대적으로 개발되었던 2000년대 중후반에 논문으로 규제 완화를 하고자 하는 것이 주된 논문이었다. 일부 입지규제를 다루는 논문들도 지형, 경사, 표고 등 제한된 항목 위주로 연구가 진행되어 골프장 입지요소의 전반을 다루는 연구는 진행되지 않았다.

따라서 본 연구에서는 골프장의 입지를 결정하는 전반적인 요소를 점검하고 심의 완료된 골프장의 특성을 파악하여 골프장 입지를 평가하는 기초 자료로 활용될 것으로 의미가 있다고 판단된다.

3. 경기도 골프장 입지특성

3.1 대상지 일반현황 분석

2010년 이후 인허가 심의가 끝난 13개 골프장의 사업방식을 살펴보면 9개가 도시계획시설로 골프장 인허가를 받았으며 4개 골프장은 지구단위계획으로 인허가를 받았다.

그리고 인허가 홀수를 살펴보면 27홀이 6개소, 18홀이 6개소, 36홀이 1개소로 나타나 대부분의 골프장이 18홀에서 27홀로 조성되는 것으로 나타났다. 골프장의 면적은 36홀로 조성된 골프장이 3,180,640㎡로 가장 크게 조성되었으며 27홀 골프장은 최소 1,236,379㎡에서 1,710,303㎡로 분포하고 있으며 18홀 골프장의 경우 최소 854,541㎡에서 1,162,252㎡로 분포하고 있는 것으로 나타났다.

Table 2. General Status of Licensed Golf Courses in Gyeonggi-do

Cities/ Counties	Name of the Golf Course	Area (㎡)	Number of Holes	Business Style
Paju	Golf Course A	1,004,149	18	Urban Planning Facility
Paju	Golf Course B	1,679,306	27	Urban Planning Facility
Paju	Golf Course C	1,270,649	27	District Unit Plan
Pocheon	Golf Course D	1,236,379	27	Urban Planning Facility
Pocheon	Golf Course E	1,137,567	18	Urban Planning Facility
Pocheon	Golf Course F	1,346,406	27	Urban Planning Facility
Icheon	Golf Course G	1,379,941	27	Urban Planning Facility
Yeoncheon	Golf Course H	925,190	18	Urban Planning Facility
Yangpyeong	Golf Course I	1,162,252	18	District Unit Plan
Anseong	Golf Course J	854,541	18	District Unit Plan
Gapyeong	Golf Course K	3,180,640	36	Urban Planning Facility
Gapyeong	Golf Course L	840,227	18	District Unit Plan
Gapyeong	Golf Course M	1,710,303	27	Urban Planning Facility

3.2 부문별 실태분석

3.2.1 도시부문

골프장의 입지와 연관된 도시부문의 지표는 용도지역분포, 토지적성평가, 체육시설 및 녹지비율, 경사도, 표고 등 5개 분야에 걸쳐 실태분석을 실행하였다.

1) 용도지역분포

용도지역분포를 살펴보면 농림지역(65%) 〉 보전관리지역(18.9%) 〉 계획관리지역(13.9%) 〉 생산관리지역(2.2%) 순으로 나타났으며, 골프장은 대부분이 농림지역과 보전관리지역에 건설되고, 계획관리지역과 생산관리지역에는 골프장 건설이 미미한 것으로 나타났다.

Table 3. Distribution of Used Area

Name of the Golf Course	Planning Management Area(%)	Production Management Area(%)	Conservation Management Area(%)	griculture and Forestry Area(%)
Golf Course A	0	2.6	24.1	73.3
Golf Course B	16.1	0.7	1.0	82.2
Golf Course C	38.1	8.8	11.2	42.8
Golf Course D	0	0	1.8	98.2
Golf Course E	1.8	0	0	98.8
Golf Course F	7.8	2.7	0.7	88.8
Golf Course G	66.8	14.2	2.2	16.7
Golf Course H	49.2	0	9.4	41.4
Golf Course I	0	0	41.2	58.8
Golf Course J	1.2	0	47.9	50.9
Golf Course K	0	0	12.5	87.5
Golf Course L	0	0	57.3	42.7
Golf Course M	0	0	36.8	63.2
Average	13.9	2.2	18.9	65.0

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

계획관리지역의 분포를 살펴보면 계획관리지역이 전혀 없는 골프장이 6개소로 나타났으며, 계획관리지역이 50% 이상인 골프장은 1개소로 나타나 비도시지역 중 개발이 용이한 계획관리지역의 활용이 미미한 것으로 나타났다. 이는 상대적으로 계획관리지역이 비도시지역 중

지가가 높기 때문으로 분석된다.

생산관리지역의 분포는 생산관리지역이 전혀 분포되어 있지 않은 골프장이 8개소로 나타났으며, 나머지 5개소의 골프장도 10% 미만으로 나타나 골프장 건설에 생산관리지역의 활용은 적은 것으로 나타났다.

보전관리지역은 한 개소의 골프장을 제외하고는 모든 골프장에 보전관리지역이 있는 것으로 나타나 상대적으로 지가가 저렴한 보전관리지역이 골프장 건설에 활용되고 있는 것으로 나타났다. 다만 보전관리지역이 50% 이상인 골프장은 한 개소로 나타나 보전관리지역이 면적상 많은 부분을 차지하고 있지 않은 것으로 분석되었다.

농림지역의 분포를 살펴보면 대부분의 골프장이 지가가 저렴한 농림지역을 활용하는 것으로 나타났으며 농림지역의 비율이 16.7%에서 98.8%로 폭넓게 분포하고 있는 것으로 나타났다. 특히 농림지역의 면적 비율이 50%인 골프장이 10개소로 나타났으며, 50% 미만이 골프장을 3개소에 불과해 농림지역이 골프장개발에 대부분을 차지하고 있는 것으로 분석되었다.

2) 토지적성평가

토지적성평가를 살펴보면 B등급(52.6%) 〉 C등급(46.7%) 〉 A등급(0.7%) 순으로 나타나 골프장의 토지적성평가는 B, C등급 위주로 개발되고 있음을 알 수 있다.

구체적으로 살펴보면 토지적성평가 A등급이 포함된 골프장은 2개소로 나타났으며 A등급의 면적 비율도 6.7%와 1.8%로 전체면적에 비해 미미한 것으로 나타났으며, 이들 면적은 모두 골프장 내에 보전용지로 지정된 것으로 나타났다.

토지적성평가 B등급의 면적 비율은 0%에서 97.4%까지 분포하고 있는 것으로 나타났으며, B등급 면적 비율이 50% 이상인 골프장은 13개소 중 8개소로 나타나 골프장개발에 B등급이 가장 많이 활용되고 있는 것으로 분석되었다. 또한, B등급지는 지방도시계획위원회의 심의를 거쳐 개발 여부를 확정 짓는 것으로 법률상 정해져 있다.

토지적성평가 C등급의 면적 비율은 2.6%에서 95.7%까지 분포하고 있는 것으로 나타났으며, C등급 면적 비율이 50% 이상인 골프장은 13개소 중 5개소로 나타나 골프장개발에 있어 B등급 다음으로 활용되고 있는 것으로 분석되었다.

Table 4. Distribution of Used Area

Category	A class/level(%)	B class/level(%)	C class/level(%)
Golf Course A	0	97.4	2.6
Golf Course B	0	65.8	34.2
Golf Course C	0	60.4	39.6
Golf Course D	0	4.4	95.7
Golf Course E	0	56.0	44.0
Golf Course F	0	24.4	75.6
Golf Course G	0	19.0	81.0
Golf Course H	6.7	0	93.3
Golf Course I	0	81.9	18.1
Golf Course J	0	41.8	58.2
Golf Course K	0	81.7	18.3
Golf Course L	1.8	71.2	27.1
Golf Course M	0	80.3	19.7
Average	0.7	52.6	46.7

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

3) 체육시설 및 녹지비율

체육시설의 평균비율은 27.9%에 달하고, 녹지의 평균비율은 62.7%로 나타났다.

체육시설 및 녹지시설의 비율을 살펴보면 체육시설비율 분포는 23.6%에서 36.5%의 분포를 보이며, 25% 전후의 비율이 대다수인 것으로 분석되었다. 녹지비율은 51.5%에서 68.8%의 분포를 보이며 대부분의 골프장이 60% 이상의 녹지비율을 조성하고 있는 것으로 나타났다.

Table 5. Ratio of sports facilities and green areas

Category	Ratio of sports facilities	Ratio of green areas
Golf Course A	23.8	64.4
Golf Course B	23.6	66.9
Golf Course C	30.3	57.0
Golf Course D	24.7	66.9
Golf Course E	24.7	68.8
Golf Course F	36.5	51.5
Golf Course G	25.7	62.0
Golf Course H	34.2	55.8
Golf Course I	31.7	66.1
Golf Course J	28.9	64.1
Golf Course K	27.2	62.2
Golf Course L	27.0	63.5
Golf Course M	24.0	66.6
Average	27.9	62.7

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

4) 경사도

경사도와 평균 경사도를 살펴보면 경사도의 경우 대부분의 골프장이 25도 미만이 차지하는 비율이 대부분인 것으로 나타났으며, 평균 경사도의 경우는 대부분 20도 미만을 보이는 것으로 분석되었다.

Table 6. Slope

Category	Less than 25°	More than 25°	Average slope
Golf Course A	81.1	18.9	19.5
Golf Course B	70.6	29.4	19.0
Golf Course C	85.7	14.3	15.2
Golf Course D	80.8	19.2	20.5
Golf Course E	83.5	16.5	19.4
Golf Course F	95.9	4.1	13.1
Golf Course G	89.8	10.2	13.3
Golf Course H	90.2	9.8	15.0
Golf Course I	84.8	15.2	17.5
Golf Course J	86.4	13.6	18.0
Golf Course K	65.0	35.0	15.6
Golf Course L	74.7	25.3	21.5
Golf Course M	76.5	23.5	22.6
Average	81.9	18.0	17.7

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

경사도의 비율을 구체적으로 살펴보면 25도 미만의 경우 최저 65%에서 최고 95.9%를 차지하고 있는 것으로 나타났으며, 60% 구간이 1개소, 70% 구간이 3개소, 80% 구간이 7개소, 90% 구간이 2개소로 나타나, 경사도 25도 미만의 면적이 80%를 차지하는 골프장이 가장 많이 있는 것으로 분석되었다.

평균 경사도의 경우는 최저 평균 경사도가 13.1도에서 최고 22.6도로 분포하고 있는 것으로 나타났으며, 대부분의 골프장 평균 경사도가 20도 미만으로 분석되었다.

5) 표고

표고를 살펴보면 최저 34m에서 최고 491m로 다양하게 분포하고 있는 것으로 나타났으며, 대부분의 골프장이 표고 300m 이하의 산지에 개발되고 있으며 표고 300m 초과 되는 산지는 일부에 그치는 것으로 분석되었다.

표고별로 살펴보면 최고표고 기준으로 150m의 골프장이 가장 낮은 최고표고이며 491m가 가장 큰 최고표고의 골프장으로 분석되었다. 구간별로 살펴보면 최고표고 200m 미만이 1개소, 200~300m가 3개소, 300~400m가 3개소, 400~500m가 6개소로 최고표고는 400m 구간이 가장 많은 것으로 분석되었다.

Table 7. Elevation

Category	Maximum	Minimum	less than 300m	More than 300m
Golf Course A	347	110	97.2	2.8
Golf Course B	270	127	100	0
Golf Course C	212	49	100	0
Golf Course D	422	245	42.9	57.1
Golf Course E	470	175	49.1	50.9
Golf Course F	280	110	100	0
Golf Course G	340	80	98.7	1.3
Golf Course H	150	34	100	0
Golf Course I	440	170	39.4	60.6
Golf Course J	380	113	89.8	10.2
Golf Course K	402	128	75.4	24.6
Golf Course L	430	175	79.2	20.8
Golf Course M	491	102	67.2	32.8
Average	356.4	124.4	79.9	22.0

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

최저표고 기준으로 34m의 골프장이 가장 낮은 최저표고이며 245m가 가장 큰 최저표고의 골프장으로 분석되었다. 구간별로 살펴보면 최고표고 100m 미만이 3개소, 100~150m가 6개소, 150~200m가 3개소, 200m 이상이 1개소로 최저표고는 100~150m 구간이 가장 많은 것으로 분석되었다.

3.2.2 환경부문

환경부문은 녹지자연도, 생태 자연도, 상수원 보호구역 및 상하수도 등 3개 부문에 걸쳐 실태분석을 실행하였다.

1) 녹지자연도

녹지자연도의 분포를 살펴보면 5~6등급이 54.6%, 7등급이 32.6%, 0~2등급이 8.1%, 3~4등급이 4.3%, 8등급이 0.6%로 나타나 5~6등급이 가장 많이 분포하는 것으로 분석되었고, 대부분의 골프장이 녹지자연도 5~7등급이 87.2%를 차지하는 것으로 분석되었다.

녹지자연도 분포현황을 구체적으로 살펴보면 0~2등급의 경우는 해당 등급이 전혀 분포하지 않은 골프장이 4개소에 달하고, 10% 미만에 해당하는 골프장이 5개소, 20% 미만에 해당하는 골프장이 3개소, 20% 이상의 골

프장은 1개소로 나타나 전반적으로 녹지자연도 0-2등급지는 골프장 부지로 잘 이용되지 않은 것으로 나타났다.

3-4등급의 경우는 해당 등급이 전혀 분포하지 않은 골프장이 5개소에 달하고, 10% 미만에 해당하는 골프장이 6개소, 20% 미만에 해당하는 골프장이 1개소, 20% 이상의 골프장은 1개소로 나타나 전반적으로 녹지자연도 3-4등급지도 골프장 부지로 잘 이용되지 않은 것으로 나타났다. 5~6등급의 경우는 10% 미만에 해당하는 골프장이 2개소, 20~50% 미만에 해당하는 골프장이 3개소로 나타났고 대부분의 골프장에서 5~6등급 분포가 60% 이상인 것으로 나타났다.

7등급의 경우는 10% 미만에 해당하는 골프장이 3개소, 10~20% 미만에 해당하는 골프장은 2개소에 달하는 것으로 나타났으며, 20~50% 미만에 해당하는 골프장이 6개소, 50% 이상 분포하고 있는 골프장이 2개소로 나타났다.

Table 8. Degree of Green Naturality

Category	0-2 l evel or degree	3-4 level or degree	5-6 level or degree	7 level oe degree	8 level or degree
Golf Course A	2.9	0.3	43.3	49.5	4.0
Golf Course B	13.1	15.7	9.6	61.6	13.1
Golf Course C	16.5	22.9	20.2	40.4	0
Golf Course D	0.6	0	70.0	29.5	0
Golf Course E	0	0	66.8	32.3	0
Golf Course F	14.4	4.1	65.4	16.1	0
Golf Course G	0	0	85.7	14.3	0
Golf Course H	42.0	1.9	6.4	49.7	0
Golf Course I	3.3	2.8	28.2	67.7	0
Golf Course J	0	0	60.2	39.7	0
Golf Course K	8.6	0.8	80.7	9.9	0
Golf Course L	4.1	6.8	78.9	7.2	3.1
Golf Course M	0	0	94.5	5.4	0
Average	8.1	4.3	54.6	32.6	0.6

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

8등급의 경우는 녹지자연도 8등급이 절대 보전지역에 해당함으로 거의 분포하지 않으나 3개소의 골프장에서 일부 있는 것으로 나타났으며, 이들 8등급은 골프장 계획 부지에는 부득이하게 포함되어 있으나 보전용지로 지정된 것으로 나타났다.

2) 생태 자연도

녹지자연도의 분포를 살펴보면 1등급이 0.9%, 2등급이 62.3%, 3급이 36.8%로 나타나 생태 자연도 2등급지가 가장 많이 활용되고 있고, 3등급지가 그다음으로 많이 활용되고 있으며 1등급지는 아주 미미한 수준으로 활용되고 있는 것으로 나타났다.

Table 9. Degree of Ecosystem

Category	First class	Second class	Third class
Golf Course A	0	93.2	6.8
Golf Course B	0	60.7	39.3
Golf Course C	0	58.3	41.7
Golf Course D	8.3	78.1	13.6
Golf Course E	0	72.4	27.6
Golf Course F	0	79.0	21.0
Golf Course G	0	69.8	30.2
Golf Course H	0	0	100
Golf Course I	0	75.2	24.8
Golf Course J	0	92.8	7.2
Golf Course K	0	28.5	71.5
Golf Course L	2.9	41.6	55.5
Golf Course M	0	60.7	39.3
Average	0.9	62.3	36.8

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

생태 자연도 분포현황을 구체적으로 살펴보면 1등급의 경우는 11개소의 골프장에서 해당 등급이 전혀 분포하지 않고, 2개의 골프장에서 일부 활용하고 있는 것으로 나타났다.

생태 자연도 2등급지의 경우는 전혀 없는 골프장이 1개소, 50% 미만의 골프장이 3개소, 50% 이상인 골프장이 대다수인 10개소로 나타나 생태 자연도 2등급지를 부지면적의 50% 이상을 골프장 건설에 활용하는 것으로 분석되었다.

생태 자연도 3등급지는 개발에 가장 용이한 등급이지만 10% 미만의 골프장이 2개소 50% 미만이 골프장이 9개소, 50% 이상인 골프장이 3개소로 대부분의 골프장이

생태 자연도 3등급지를 50% 미만으로 활용하고 있는 것으로 나타났다.

3) 상수원 보호구역 및 하수 BOD

상수원 보호구역은 수도법에 근거하여 상수원 수질에 직접적인 영향을 주는 주변을 지정하여 상수원 보호를 목적으로 하는 것으로 하류 방향 1km의 지역은 개발을 금지하게 되어있다. 상수원 보호구역은 시민들의 식수원에 영향을 행위로 전체 골프장이 햐율 1km 이내에 골프장이 입지하지 않는 것으로 나타났다.

Table 10. Water Supply Reserve and Sewage Treatment Standards

Category	Protected areas and regions		Sewer BOD (sewer body)
	Water conservation area	Waterfront area	
Golf Course A	X	X	5ppm
Golf Course B	X	X	5ppm
Golf Course C	X	X	5ppm
Golf Course D	X	X	5ppm
Golf Course E	X	X	5ppm
Golf Course F	X	X	5ppm
Golf Course G	X	X	5ppm
Golf Course H	X	0	5ppm
Golf Course I	X	X	5ppm
Golf Course J	X	X	5ppm
Golf Course K	X	X	5ppm
Golf Course L	X	X	5ppm
Golf Course M	X	X	5ppm

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

수변구역은 금강수계, 낙동강수계, 영산강·섬진강수계와 한강수계의 수질을 보전하기 위하여 상수원으로 이용되는 댐과 그 상류 지역 중 일정 지역에 대하여 환경부장관이 지정·고시한 구역으로 수변구역 경계로부터 300M 이내의 지역은 개발이 금지되어 있다. 실태분석 대상지 중 12개의 지역이 수변구역과 무관한 것으로 나타났으며 한 개의 골프장에서 일부 구역이 300m에 걸치는 것으로 나타났으나 원형 보존하는 것으로 계획되었다.

하수처리기준은 수중에 포함된 유기물이 호기성 미생물에 의하여 분해될 때 소비되는 산소량으로 모든 골프장이 하수처리기준 5ppm으로 기준에 적정한 것으로 나타났다.

3.2.3 산림부문

1) 임상도

임상도의 분포를 살펴보면 1영급이 0.9%, 2영급이 8.4%, 3영급이 51.4%, 4영급이 27.7%, 5영급이 0.1%, 무영급이 11.5%로 나타나 골프장 건설에 3영급이 가장 많이 활용되는 것으로 나타났으며, 다음으로 4영급과 무영급, 2영급 순으로 나타났다. 따라서 골프장 건설에 3영급과 4영급이 주로 활용되고 있는 것으로 분석되었다.

임상도 분포현황을 구체적으로 살펴보면 개발이 가장 용이한 1영급의 경우 3개의 골프장을 제외하고 10개의 골프장에서 1영급이 없는 골프장이 대부분으로 나타나 임상도 1영급지는 전반적으로 골프장 부지로 활용되지 않는 것으로 나타났다.

2영급의 경우는 해당 등급이 전혀 분포하지 않은 골프장이 5개소에 달하고, 10% 미만에 해당하는 골프장이 2개소, 20% 미만에 해당하는 골프장이 4개소, 20% 이상의 골프장은 2개소로 나타나 임상도 2영급지도 골프장 부지로 잘 활용되지 않는 것으로 나타났다.

Table 11. Clinical Degree

Category	Age-class 1	Age-class 2	Age-class 3	Age-class 4	Age-class 5	No age-class
Golf Course A	0	14.4	80.8	4.8	0	0
Golf Course B	0	15.2	32.5	31.3	0	21.2
Golf Course C	0	20.4	48.4	0	0	31.2
Golf Course D	0	0	23.0	75.1	0	1.9
Golf Course E	0	0	90.0	10.0	0	0
Golf Course F	1.1	0	23.4	57.6	0	17.9
Golf Course G	0	1.7	68.6	0	0	14.2
Golf Course H	0	9	68	23	0	29.7
Golf Course I	0	11.9	37.2	50	0	0
Golf Course J	0	0	38.2	50.9	0	10.9
Golf Course K	11.0	14.5	74.5	0	0	0
Golf Course L	0	0	75.3	0	0	24.7
Golf Course M	0.1	22.5	8.3	57.8	0.3	11.1
Average	0.9	8.4	51.4	27.7	0.1	11.5

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

3영급의 경우 51.4%로 가장 높게 활용되고 있는 것으로 나타났으며 20% 미만의 골프장이 1개소, 20~50% 미만의 골프장이 6개소, 50~80% 미만의 골프장이 4개소, 80% 이상의 골프장이 2개소로 나타나 3영급의 활용이 가장 높은 것으로 분석되었다.

4영급의 경우 27.7%로 골프장 부지로 높게 활용되고 있는 것으로 나타났으며 4영급지가 없는 경우가 4개소, 50% 미만의 골프장이 4개소, 50% 이상의 골프장이 5개소로 나타났다.

5영급지는 법규상 골프장으로 개발할 수 없는 토지에 해당함으로 12개소의 골프장에 5영급이 없는 것으로 나타났으며, 1개소의 골프장에서 5영급이 0.3% 있는 것으로 나타나 골프장 홀 배치상 아주 적은 면적이 부득이하게 포함되어 있으며 보전용지로 지정된 것으로 나타났다.

간벌이나 화재 등으로 인해 영급을 판정할 수 없는 무영 급지도 11.5%에 달해 골프장 건설에 무영 급지도 활용되고 있는 것으로 분석되었다.

2) 임목축적 및 산지 능선

임목축적을 살펴보면 평균 임목축적은 123.5에 해당함으로 산지 전용을 할 수 있는 150에는 해당하지 않는 것으로 나타났으며, 산지 능선은 50% 이상 개발이 불가능 하므로 모든 골프장이 50% 이하의 산지 능선만 개발한 것으로 나타났다.

Table 12. Growing Stock and Mountain Line

Category	Growing stock	Mountain line (no more than 50%)
Golf Course A	125.0	0
Golf Course B	137.3	0
Golf Course C	136.0	0
Golf Course D	125.1	0
Golf Course E	143.2	0
Golf Course F	129.0	0
Golf Course G	139.8	0
Golf Course H	94.0	0
Golf Course I	146.1	0
Golf Course J	105.3	0
Golf Course K	108.4	0
Golf Course L	102.6	0
Golf Course M	114.6	0
Average	123.5	0

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

임목축적을 구체적으로 살펴보면 최하 94에서 최고 146.1로 광범위하게 분포하고 있는 것으로 나타났으며, 임목축적이 100 이하인 경우는 1개소, 110 미만이 경우는 3개소, 120 미만인 경우는 1개소, 130 미만인 경우는 3개소, 140 미만인 경우는 3개소, 150 미만인 경우는 2개소로 비교적 고른 분포를 보이는 것으로 나타났다.

3) 보전산지 및 원형녹지 비율

보전산지 비율을 살펴보면 평균 보전산지 비율이 55.9%에 달하는 것으로 나타나 전반적으로 보전산지 비율이 50%를 초과하는 것으로 나타났다. 이를 보다 구체적으로 살펴보면 보전산지 비율이 최하 18.9%에서 최고 99.9%까지 보전산지 비율이 폭넓게 분포하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 구간별로 살펴보면 30% 미만인 경우는 1개소, 30~50% 구간이 7개소로 가장 많이 분포하고 있으며, 50~90% 구간이 3개소, 90-100% 구간도 2개소 나타나 보전산지의 활용이 취지에 걸맞지 않게 폭넓게 활용되고 있다.

Table 13. Ratio of Conservation and Green Areas

Category	Conservation area	Green Areas
Golf Course A	78	35
Golf Course B	35	41.8
Golf Course C	47	36
Golf Course D	99.9	29.3
Golf Course E	99.7	27.5
Golf Course F	81.6	27.3
Golf Course G	18.9	23.9
Golf Course H	33.1	32.8
Golf Course I	54.6	32.0
Golf Course J	48.0	34
Golf Course K	39.2	38
Golf Course L	42.7	40.0
Golf Course M	48.6	30.8
Average	55.9	32.9

Source: Organized internal data of Gyeonggi-do Urban Housing Office

원형녹지 비율을 살펴보면 평균원형녹지 비율이 32.9%에 달하는 것으로 나타나 전반적으로 원형녹지 비율이 30%를 초과하는 것으로 나타났다. 이를 보다 구체적으로 살펴보면 원형녹지 비율이 최하 23.9%에서 최고 41.8%까지 분포하고 있는 것으로 나타났다. 또한, 구간별로 살펴보면 30% 미만인 경우는 4개소, 40% 미만인

7개소, 50% 미만의 구간이 2개소 분포하고 있어 40% 미만의 구간이 가장 많이 있는 것으로 분석되었다.

4. 결론

4.1 도시부문

용도지역은 대부분의 골프장이 농림지역과 보전관리지역을 골프장 부지로 활용하고 있으며, 계획관리지역을 골프장으로 활용하는 경우는 미미한 것으로 나타났다. 가장 많이 활용하고 있는 농림지역도 최고분포와 최저분포(16.7%-98.8%)로 편차가 심한 것으로 분석되었다. 이는 농림지역이나 보전관리지역이 계획관리지역보다 지가가 저렴하고, 대규모 면적의 계획관리지역이 있는 것이 많지 않기 때문으로 분석된다.

토지적성평가는 개발 적정인 C등급보다는 도시계획위원회의 심의 결정에 따라 개발이 가능한 B등급지가 가장 많고, B등급의 면적분포도(0%-97.4%) 폭넓게 분포하고 있는 것으로 분석되었다. 토지적성평가가 B등급지가 가장 많이 분포하고 있는 것은 C등급지 보다 토지의 지가가 저렴하기 때문으로 분석된다.

체육시설면적 비율은 체육시설이 과다하게 책정되지 않도록 대부분 25% 전후 비율로 분포하고 있는 것으로 나타났으며, 녹지면적의 비율은 대부분 골프장이 60% 전후의 유사한 녹지비율을 조성하고 있는 것으로 나타났다. 체육시설면적인 일정 비율을 차지하고 있는 것은 시설기준면적이 60% 이내로 규정되어 있고, 체육시설 면적이 크면 많을수록 시설 건설 비용이 커지고, 시설면적이 높아질수록 골프장 코스면적과 녹지면적이 제한을 받기 때문으로 분석된다. 녹지면적은 녹지용지가 40% 이상 되어야 하는 규정과 골프장의 조경이 골프장 내장객을 유치하는 데 영향이 미치기 때문에 녹지면적의 비율이 높은 것으로 분석된다.

경사도는 골프장의 평균 경사도는 대부분 20도 미만으로 나타났으며 25도 이상의 경사지는 대부분 보전하고 있는 것으로 나타났다. 이는 골프장의 평균 경사도 기준이 25도 이내로 되어있고, 평균 경사도가 심할수록 골프코스의 배치가 어렵고 공사비가 많이 드는 관계로 대부분의 평균 경사도가 20도 미만인 것으로 분석된다.

표고의 분포는 최고(491m)에서 최저(34m) 상당한 차이를 보이는 것으로 나타났다. 표고가 높낮이와 관계없이 해당 산지의 5부 능선을 못 넘게 규정되어 있어 표고의 차이가 크게 나는 것으로 분석된다.

도시부문의 입지요소에 대해 종합적으로 분석해보면 계획관리지역이 50% 이상 되는 골프장은 1개소 밖에 없었으며 대부분의 골프장이 보전관리지역과 농림지역에 건설된 것으로 나타났다. 또한, 이들 골프장 중 토지적성평가부문에 있어서 도시계획위원회의 심의를 거쳐야 하는 골프장이 8개소로 나타났으며, 표고가 300m 이상 되는 비율이 50%를 넘는 골프장이 3개소로 나타났다.

4.2 환경부문

녹지자연도는 5~6등급이 골프장 부지로 가장 많이 활용되고 있으며, 5~7등급이 대부분 부지면적을 차지하고 있는 것으로 나타났다. 등급 내 면적분포는 광범위한 분포를 (5~6등급은 6.4%-94.5%, 7등급은 7.2%-67.7%) 나타내고 있다.

생태자연도는 도시계획위원회의 심의가 필요한 2등급이 가장 많이 분포하고 있는 것으로 나타났으며, 2등급지의 분포(0-93.2%)로 다양하게 분포하고 있는 것으로 나타나 B등급지의 분포 양에 대한 적정한 기준설정이 필요할 것으로 판단된다.

상수원 보호구역, 수변구역, 하수처리기준은 대부분의 골프장의 경우 법적 기준을 만족시키는 것으로 나타났다. 이는 시민의 건강과 직결되어 있으므로 엄격한 규정을 적용한 결과로 분석된다.

환경부문의 입지요소에 대해 종합적으로 분석해보면 녹지자연도 7등급 이상이 50% 이상인 골프장이 2개소로 나타났으며, 생태 자연도 2등급 이상이 50% 이상인 골프장이 10개소로 나타나 대부분의 골프장이 생태 자연도 2등급지를 활용하고 있는 것으로 분석되었고, 또한 수변구역에 입지한 골프장이 1개소 있는 것으로 나타났다. 환경부문에서도 도시부문과 마찬가지로 개별 입지요소를 기준으로 기준을 만족하였지만, 녹지자연도 7등급과 생태 자연도 2등급지가 50% 이상 되는 골프장 3개소와 수변구역이 존재하고 있는 골프장 1개소를 포함해 4개소는 종합적인 환경성이 우수한 지역으로 나타났다. 따라서 환경부문 요인에 대한 개별적인 평가도 중요하지만 녹지자연도도, 생태자연도 그리고 수변구역을 포함하여 종합적인 평가를 할 수 있는 기준설정이 필요할 것으로 판단된다.

4.3 산림부문

임상도는 3-4등급이 골프장 부지로 가장 많이 활용되고 있는 것으로 나타났으며, 영급 간 광범위한 분포(3영

급은 8.3%-90%, 4영급은 0-75.1%)를 나타내고 있는 것으로 나타났다. 또한, 간벌이나 화재 등으로 영급을 판정할 수 없는 무영 급지도 다수 있는 것으로 나타났다.

임목축적은 평균 임목축적인 약 123.5에 달하고 최저 94에서 최고 146.1로 다양하게 분포하고 있는 것으로 나타났다. 산지 능선은 50%로 정해진 규정을 지키고 있으나 표고 부문에서 보는 바와 같이 산지의 정상 표고에 따라 많은 차이를 보이는 것으로 분석되었다.

보전 산지비율은 전반적으로 보전 산지비율이 50%를 초과하는 것으로 나타났으며 분포는 최저(18.9%)에서 최고(99.9%)로 상당히 분포패턴이 큰 차이를 보이고 있는 것으로 나타났다. 이는 보전산지가 상대적으로 지가가 저렴하기 때문에 보전산지 비율이 높은 것으로 분석된다. 원형녹지 비율은 평균 32.9%로 최하(23.9%)에서 최고(41.8%)로 분포를 보이는 것으로 나타났다. 이는 원형녹지비율이 20% 일정 비율 이상 있어야 하고, 시설코스 면적 등이 차지하는 비율이 정해져 있어 큰 차이를 보이지 않는 것으로 분석된다.

산림부문의 입지요소에 대해 종합적으로 분석해보면 임상도가 4영급이 50% 이상 차지하고 있는 골프장이 5개소로 나타났으며, 임목축적이 130 이상의 골프장이 5개소로 나타났고, 보전산지 비율일 50% 이상이 골프장이 5개소로 나타났다. 임상도와 임목축적 그리고 보전산지 비율에 있어서 법적인 최고 기준치에 근접한 골프장이 4개소로 나타났다.

이상으로 경기도 골프장을 입지특성을 살펴본 결과, 개별법상으로 법적인 기준을 만족시켜 개발이 가능한 적성으로 나타났지만, 입지요소의 도시, 환경, 산림부문을 종합적으로 적용하면 우수한 산림생태계를 가지고 있는 지역도 있는 것으로 나타났다. 따라서 골프장 인허가 시 개별입지조건에 대한 평가도 중요하지만 도시·환경·산림부문을 종합적으로 평가해서 결정할 수 있는 종합적인 평가기준이 필요할 것으로 판단된다.

References

[1] D, S, Song, L. J. Lee, J. Y. Choi, "Selection of Evaluation Criteria to Improve the Quality of Building Landscape Review", *KIEAE Journal,* Vol.211, No.2, pp.83-91, Mar. 2021.
DOI: https://doi.org/10.12813/kieae.2021.21.2.083

[2] J, H, Gim, *"Several Problems and Suggesions Related to Permission Procedure of a Golf Course in Korea"*, Master's thesis, HANKYONG NATIONAL UNIVERSITY. ALL RIGHT RESERVED, 2006.

[3] H, S, Mo, "*A Study for a Scheme of Activation of Developing Golf Course*", Master's thesis, DEPARTMENT OF PUBLIC ADMINISTRATION, Feb. 2006.

[4] Y, OH, "A study on the improvement of taxation on golf industry", *The Korean Association of Sports & Entertainment Law*, Vol.11, No.2, pp.329-347, May. 2008.
DOI: https://doi.org/10.19051/kasel.2008.11.2.97

[5] S, G, Park, S, W, Lee, "A Study on Determinants of Golf-Course Construction Period", *korea real estate research institute*, Vol.24, No.2, pp.97-111, Jun. 2014.

[6] J, H, Park, H, Y, Park, "Golf Course Regeneration As a Public Facilityd", *GRI REVIEW*, Vol.20, No.3, pp.161-183, Aug. 2018.

[7] Y, M, Jeong, M, J, Lee, "A Study on Determinants of Golf-Course Construction Period", *KSCE Journal of Civil and Environmental Engineering Research*, Vol.42, No.2, pp.229-238, Apr. 2022.
DOI: https://doi.org/10.12652/Ksce.2022.42.2.0229

이 임 정(Lim-Jung Lee) [정회원]

- 2010년 8월 : 서울과학기술대학교 대학원 주택개발관리학과 (석사)
- 2016년 2월 : 대진대학교 대학원 건축·도시공학과 (박사)
- 2010년 8월 ~ 현재 : 삼육대학교 환경디자인원예학과 외래교수

〈관심분야〉
경관계획 및 경관디자인, 도시계획

최 주 영(Joo-Young Choi) [정회원]

- 1989년 2월 : 고려대학교 대학원 건축학과 (공학석사)
- 1998년 2월 : 고려대학교 대학원 건축학과 (공학박사)
- 1994년 3월 ~ 현재 : 대진대학교 도시부동산학과 교수

〈관심분야〉
도시계획, 도시재생, 친환경도시계획