

해안경관 관리를 위한 건축물 경관요소 분석에 관한 연구

- 제주도 애월 해안도로변 건축물을 중심으로 -

A Study on Analysis of the Building Landscape Elements for Coastal Landscape Management

- Focused on Buildings along the Coastal Road in Aeowal, Jeju -

박혜정* 박철민**
Park, Hye-Jung Park, Chul-Min

Abstract

In order to preserve beautiful coastal areas landscapes of Jeju Island's the landscape resource, Jeju Special Self-Governing Province is dedicated to protecting the landscape through legal regulations and deliberations. However, the Coastal Landscape of Jeju Island was continuously damaged by due to increased tourist and high development pressure. Based on buildings along the Coastal Road in Aeowal of Jeju Island, this study focused on Management Status of Coastal Areas Landscapes through the Analysis of Building Landscape Elements. As a result, 1) It was effective to limit the use and scale of buildings through legal regulations such as Use zoning. 2) The result of analysis on the physical landscape elements of buildings showed some of the them have the damage values despite passing the review of Architecture Committee. Therefore Landscape Policies required institutional maintenance. 3) As physical landscape Elements of buildings is a minimum quantitation criterion of not less than 1.5 for D/H, or less than a factor of 27° for angle of elevation and not less than 7.8m for elevation blockage ratio was presented as a criterion for preventing damage to the minimum Coastal Landscape.

주요어 : 해안경관, 경관정책, 용도지역, 건축물 경관요소, 양각, 입면차폐도

Keywords : Coastal Landscape, Landscape Policies, Land Use Areas, Building Landscape Elements, Angle of Elevation, Elevation Blockage Ratio

1. 서론

1.1 연구의 배경 및 목적

우리나라 해안지역은 도시지역에 비해 다양한 경관자원을 갖추고 있으며, 최근 들어서 교통망 발달과 함께 주 5일 근무제로 해안지역을 찾는 관광객이 늘어나고 있다. 이에 따라 시·군은 차별화된 지역개발과 지방문화축제 등 제원 확보를 위해 다양한 형태의 관광개발을 도모하였고, 무분별한 난개발을 사실상 방지하였기 해안지역의 우수한 경관자원이 훼손되고 있으며, 그 결과 경관관리에 대한 중요성과 필요성이 제기되고 있다.¹⁾

제주도는 화산활동으로 이루어진 천혜의 아름다운 섬으로서 세계자연유산, 세계지질공원, 생물권 보전지역의 유네스코 인증을 받는 경관적 가치가 높은 곳이다. 이에 따라 특화된 경관을 보전하기 위한 다양한 제도적 기준들이 마련되고 있는데, 직접적인 경관관련 제도로는 2009

년과 2010년에 ‘경관 및 관리계획 지침’, ‘경관조례’가 제정되었으며, 5년마다 재정비를 통하여 관리되고 있다. 특히, 해안 경관은 2015년 ‘경관관리계획 재정비’를 통하여 경관관리요소로 가이드라인 지침이 수립되었으며 지침 수립 이전에도 ‘국토의 계획 및 이용에 관한 법률’ 및 ‘제주특별자치도 설치 및 국제자유도시 조성을 위한 특별법’등으로 경관보전을 위한 규제가 이루어질 정도로 중요한 의미를 지니고 있다.

해안경관은 여러 경관요소들로 구성되지만 그 중에서 가장 큰 영향을 미치는 요소 중의 하나는 인공구조물인 건축물로 해안에 입지한 상업시설 등이 대표적인 사례라고 할 수 있다. 그런데 이러한 상업시설 중에서 많은 건축물들이 해안선에 너무 근접하거나 배경이 되는 자연경관을 고려하지 않고 조성되어 있다. 무엇보다 해안에 인접하여 만들어진 건축물은 자연경관을 압도할 뿐만 아니라 스카이라인의 훼손 및 조망 차폐 등 해안경관에 부정적 영향을 끼치고 있어 해안 변에 건설되는 건축물에 대해서는 적절한 규제가 필요한 실정이다.

따라서 본 논문에서는 제주도 해안경관의 제도적 관리 실태를 파악하고 해안 변 건축물을 대상으로 입면차폐도

* 정회원, 제주대학교 대학원 건축공학과 박사과정

** 정회원, 제주대학교 건축학부 교수, 공학박사

(Corresponding author : Department of Architecture, Jeju University, chul3705@jejunu.ac.kr)

이 논문은 2017학년도 제주대학교 교원성과지원사업에 의하여 연구되었음

1) 윤상호, 해안지역의 경관관리방안 연구, 한국도시행정학회 도시행정학보, 제20집 제3호, 2007.12, p.52

및 양각 등 건축물의 물리적 경관요소 분석을 통하여 쾌적한 해안경관을 형성하기 위한 필요한 합리적인 규제 기준 설정을 위한 기초자료로 활용하고자 한다.

1.2 연구의 범위와 방법

연구의 지역적 범위는 제주도 애월 해안도로 약 10km 구간을 선정하였다. 조사대상지로 선정된 이유는 근래에 이르러 관광객 및 인구 증가 그리고 선풍적인 인기를 끌고 있는 올레 코스 지정 등으로 인한 개발압력이 심화되고 있어 우후죽순으로 신축되고 있는 건축물로 인한 해안경관의 훼손이 우려되고 있는 지역이기 때문이다. 연구의 방법으로는 먼저 선행연구를 통하여 해안경관에 부정적인 영향을 미치는 건축물의 경관요소 중 정량적으로 분석이 가능한 물리적 지표표를 도출하고, 이를 적용하여 애월 해안도로변 건축물의 경관요소를 분석하였다. 또한, 애월 해안지역에 적용되는 경관관련 제도 및 규제를 파악하여 경관훼손의 원인과 효율적인 관리방안을 도출하고자 한다. 조사방법은 먼저 제주도 애월 해안 번의 가로망 체계와 공간구성, 용도지역을 파악하고, 건축물 현황으로 준공연도, 높이, 건물폭원, 배치 등 계획요소를 조사하였으며 이어서 현장실측 및 사진촬영을 실시하여 조사대상 건축물의 물리적 경관요소를 분석하였다.

2. 이론적 고찰

2.1 해안경관과 선행연구

(1) 해안경관의 개념 및 경관훼손

해안경관은 조망의 관점에서 해역에서 보는 육역의 모습과 육역에서 보는 해역을 포함하며 인간이라는 시각적 주체를 포함해야 하기 때문에 인공적인 장소의 형성, 즉 해역에서의 배와 같은 인공물이 필요하며 육역에서는 도로, 건축물 등의 요소를 포함한다.²⁾ 또한, 해안경관이 내포하고 있는 것은 최소한의 시각적으로 조망되는 해역을 반드시 포함한다 할 수 있으므로 해역이 가지는 오픈스페이스, 청정 등의 긍정적인 이미지를 포함한다 할 수 있겠다. 즉 해안경관의 중요한 요소는 최소한의 해안으로 조망 확보와 공간의 개방감, 오픈스페이스라 할 수 있다.

경관관리 및 계획에서 경관훼손의 문제점으로 도출되고 있는 요소는 1)인공물이 지배적인 잠식 경관, 2)자연적인 스카이라인 침해 또는 차폐경관, 3)위압적인 경관형성 등으로 나타난다.³⁾ 인공물이 지배적인 잠식경관이란 자연경관에 대형 인공구조물이 들어섬으로 인해 배경인 자연경관보다 인공구조물이 두각 되어 보이는 경관이다. 주로 녹지지역에서 건축물의 규모를 규제함으로써 관리가 이루어질 수 있으나 “지배적인” 경관의 판단은 시각적 주체에 의해 이루어지므로 정량적인 접근이 어렵다. 자연적인 스카이라인 침해 또는 차폐경관은 조망점에서 해안을 바라보는 경관의 차폐와 한라산 및 오름 등으로

형성된 스카이라인의 침해이다. 본 연구에서는 해안경관의 조망점을 해안도로 위로 한정하고 분석대상을 해안도로에 접한 건축물로 하였지만, 바다에서부터 한라산을 향해 경사사면을 지닌 제주의 지형특징 상 스카이라인의 훼손은 해안도로에서 내륙 쪽으로 조망되는 건축물의 군집에 의해 이루어지고 있어 관리가 어려운 실정이다. 위압적인 경관은 주변 건축물에 비해 건축물이 지나치게 크거나, 조망점에서 위압감을 주는 건축물로 인한 경관을 말한다. “지나치게” 또는 “위압감”이라는 용어는 시각적 주체의 주관적인 판단에 따라 허용범위가 틀려지나 이와 관련한 선행연구들이 이루어짐에 따라 정량적인 경관요소 분석이 가능하다고 보여 진다.

(2) 선행연구

해안경관의 연구는 해양경관의 경관요소별로 다양한 방면에서 다루어질 수 있으며 시각적 주체의 선호도에 따른 물리적인 지표 설정에 관한 많은 연구가 이루어지고 있다.

이한석(1999)은 부산지역의 해안관광명소에서의 경관슬라이드를 사용하여 조망점에서 “보기 좋은”과 “보기 싫은” 요소를 도출하였다. 해안경관에서 “보기 좋은” 요소는 바다, 숲, 하늘, 모래해변 등 오픈스페이스인 경관요소가 도출된 반면, “보기 싫은” 요소로는 건축물이 36.4%~75.4%까지 압도적인 결과로 도출되었다.⁴⁾ 노영란(2008)은 해양경관 계획을 위한 물리적 구성요소 개선순위 선정연구에 있어서 가장 개선이 필요한 항목으로서 건축물의 크기, 건축물의 군집형태, 건축물의 높이, 입면형태 등의 순으로 연구되었다.⁵⁾ 건축물의 물리적 지표표를 통한 경관관리 방안으로서 경기개발연구원(2001)에서는 자연경관의 조망확보를 위한 수단으로서 입면적과 입면차폐도를 제시하였다.⁶⁾

이은정(2001)은 해안경관보전을 위한 시각적 차폐도 분석에 관한 연구에서 경관보전을 위한 시각적 차폐도는 2.0~4.5m 범위를 도출하였으며, 경관미 값에 가장 큰 영향을 미치는 요소는 건축물의 높이이며 건축물의 폭도 영향을 미치게 되어 입면차폐도를 규제기준으로 제시하였다.⁷⁾ 윤상원(2011)은 해안인접 건축물의 높이와 입면차폐도에 관한 연구에서 해안선에서의 건축물 거리에 따라 40m에서는 건축물 양각 10°, 입면차폐도 3.0m 이하 허용, 100m 거리에서는 건축물 양각 14° 및 입면차폐도 7m 이하로 도출하였다.⁸⁾ Martens 이론에 따르면 양각은 14°인 경우 건축물이 부각되지 않고 경관의 한 요소로 인식되며, 18°인 경우 건축물 인식하며, 27°인 경우 건

4) 이한석, 이명권, 부산의 해안경관계획을 위한 경관분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제15권6호, 1999, p.21

5) 노영란, 박성진, 이처용, 해안경관계획을 위한 물리적 구성요소 개선순위 선정에 관한 연구, 대한건축학회지회연합회논문집, 제10권4호, 2008, p.174

6) 경기개발연구원, 경기도 강변지역 경관관리방안, 2001, p.138

7) 이은정, 해안경관보전을 위한 시각적 차폐도 분석에 관한연구, 서울대학교, 2001, p.70

8) 윤상원, 안동만, 해안인접 건축물 높이와 입면차폐도 허용범위 연구, 한국경관학회지, 제3권 2호, 2011, p.73

2) 국토교통부, 동서남해안의 체계적인 경관관리 방안 마련을 위한 연구, 2011, p.6

3) 임승빈, 도시경관계획론, 집문당, 2008, p.24

축물의 세부적인 것과 전체를 동시에 보게 된다. 양각이 45°경우 경관에 대한 인식보다는 건축물 세부적인 것만으로 인식이 되므로 공간의 개방감이 중요한 ‘해안 경관’이라는 요소를 담기위해선 최소한 27°미만으로 양각이 형성되어야 하겠다.

입면차폐도는 아파트 등 고층건축물을 대상으로 하여 단 지전체의 개방감을 확보하기 위하여 ‘한강인접지역 경관 관리 방안연구(1994)’에서 도입된 개념으로 위압적인 건축물은 건축물의 높이뿐만 아니라 폭에 의해서도 위압정도가 달라지므로 건축물의 폭과 높이를 연동하여 규제하는 것이다. 여기서 제시된 한강변의 입면차폐도는 30m로 규정되었다. 입면차폐도는 입면에 대한 개방감 확보 지수로서 개방지수가 건물폭원에 대한 대지폭원의 비로 계산되는 것과 달리 건물의 입면적(건물폭원×건물높이)으로 계산 된다.⁹⁾

이상의 선행연구를 통하여 해안경관에 가장 영향을 미치는 요인으로서 건축물을 선정하였으며, 조사대상지인 애월 해안도로 역시 건축물이 해안경관에 미치는 중요도가 날로 증가하고 있어 이에 대한 관리방안이 시급한 실정이다.

2.2 해안 경관관련 제도 규제 조사

해안경관과 관련한 법규는 ‘연안관리법’, ‘공유수면관리법’ 등 많은 법이 있으나, 가장 큰 영향을 미치는 요소는 건축물이며 건축물의 개발행위를 직접적으로 규제할 수 있는 관련법규를 정리하면 <Table 1>과 같다.

Table 1. Relevant laws and regulations of building on coastal landscape

관련법규	관련항목	주요내용
국토의 계획 및 이용에 관한 법	용도지역	건폐율, 용적률, 건축물의용도 및 층수, 높이
	수변경관지구	건축물의 용도 및 층수
경관법	경관가이드라인, 경관위원회심의	해안경관축 경관위원회 심의를 통한 규제
문화재 보호법	문화재 현상변경심의	문화재현상변경 심의를 통한 규제
제주특별자치도 설치 및 조성에 관한법률	절·상대 보전지구	건축물의 용도
	관리보전지역	경관보전등급 지정 및 이에 따른 건축물 길이, 높이, 층수
건축법	건축허가, 건축위원회심의	건축위원회 심의를 통한 규제

애월 해안도로는 경관적 가치가 뛰어나 ‘국토의 이용 및 계획에 관한법률’에 의해 경관보전을 위하여 취락지구 등을 제외한 대부분의 해안도로변 용도지역(해안선에서 내륙으로 대략 100m이내 지역)을 보전녹지지역으로 지정된 되어 있다<Fig. 1>.

보전녹지지역은 기존 시가지내 또는 인근에 수립, 초지, 호소, 하천, 연안, 주요 습지 등과 인접 토지가 조화되

어 양호한 자연환경을 형성하고 있는 지역 등에 지정하며, 이에 따라 건축물의 용도 제한 및 건축물의 규모 3층 이하, 건폐율 20% 이하, 용적률 60% 이하로 규제되고 있다. 또한, 애월 해안도로변의 해안포구 및 용천수의 존재로 인한 자연녹지로 지정된 해안 취락지구에서의 건축물 규제는 건축물의 규모 4층 이하, 건폐율 50% 이하, 용적률 100% 이하로 나타난다. 훼손되고 있는 해안경관보전을 위하여 제주특별자치도는 2017년 4월 ‘도시관리계획 재정비’를 통하여 해안선으로 내륙 쪽으로 대략 20m~50m 이내의 지역을 수변경관지구로 지정하였는데 이에 따르면 건축물의 용도 제한 및 규모는 2층(10m) 이하로 규제하였다.¹⁰⁾



Fig. 1. Present condition of use zoning and study area on the coastal road in Aeowal

2015년 ‘경관관리계획 재정비’를 통하여 새롭게 제시된 해안 경관축 가이드라인 중 건축물 관련 주요 내용을 살펴보면 경관이 우수한 지역은 시설물의 설치를 금지하였으며 주요 조망대상 방향 개방지수 30% 확보, 인위적인 지형조정을 금지하기 위한 절성토 함 3m 이하 원척 및 좌향은 한라산 및 오름을 고려하고 시각통로의 확보를 위하여 방사선으로 설치하도록 제시하였다. 또한 대규모 개발을 위한 부지합필을 지양하도록 제시되어 있어 이에 따라 해안 변에 대규모 건축물의 입지가 어려워질 것으로 예상된다. 애월 해안도로변에 연관이 되는 ‘문화재보호법’상의 문화재 등은 없었으며, ‘제주 특별법’에 의거 제주도 자연환경의 고유한 특성을 보전하기 위한 지역으로 지정되는 절·상대보전지구는 해안도로변에서 해안방면으로 지정되어 있다. 절·상대보전지구는 관련조례에 따라 건축물 신축 등의 행위는 도지사의 허가를 받아야 하며, 절대보전지역 안의 건축 등 개발행위는 대부분 공공의 목적을 제외하고 허용되지 않고 있다.¹¹⁾

‘건축법’에 의한 경관관리 수단으로서는 건축위원회심의가 있다. ‘제주특별자치도 건축계획심의회에 관한 조례’에 의거 해안도로의 경계선으로부터 해안 쪽으로 모든 구역과 육지 쪽으로 200m 이내의 구역을 심의 대상구역 지정 고시하고 있으며, 애월 해안도로변 역시 해당되어 관리되어 오고 있다. 제주특별자치도 건축계획심의회는 조례 시행규칙에 따라 심의 기준이 제시되고 있으나 시

10) 제주특별자치도 도시계획조례(개정 2017.3.29)

11) 제주특별자치도 보전지역 관리에 관한 조례(일부개정 2016.8.4) 제6조 참조

9) 서울연구원, 한강인접지역 경관관리 방안 연구, 1994, p.93

설물의 높이나 스카이라인 등에 관한 정량적인 내용 없이 심의위원의 주관적인 판단에 의한 주변 경관과의 조화를 유도하고 있다. <Table 2>에서는 심의기준 내용 중 정량적으로 언급되어 있는 항목을 정리하였다.

Table 2. Review of architectural planning criteria of Jeju Special Self-Governing Province

구분	내용
배치	<ul style="list-style-type: none"> ○ 건축물의 연면적의 합계가 10,000㎡ 이상인 경우에는 통경축을 고려하여 계획 ○ 건축물 등의 1개동의 길이는 100미터를 초과하지 않도록 한다 ○ 건축물의 배치는 가급적 전면도로와 나란하게 배치하여야 하여 계획한다 ○ 해안도로변 양어장은 도로에서 1m 이상 후퇴하여 제주석 또는 해수에 강한 수벽을 설치
형태	<ul style="list-style-type: none"> ○ 경사지붕의 물매는 2.5/10 이상이 되도록 한다 ○ 건축물의 옥상 부분은 가급적 경사지붕으로 한다 ○ 불가피하게 평지붕으로 계획할 경우에는 옥상 조경 또는 조경시설(파고다, 벤치 등)을 평지붕 면적의 70% 이상 확보 ○ 하나의 부지 또는 동일건축물에 모임형, 박공형, 볼트형, 원뿔형 등 너무 많은 지붕의 형태 계획을 지양

자료: 제주특별자치도 건축계획심의회 관련 조례 시행규칙 별표 '건축계획심의회기준'에서 재구성

이상으로 해안경관 관련 제도 규제조사를 살펴본 바에 의하면 제주특별자치도는 해안 경관관리를 위하여 건축물의 규모 및 용도를 제한하는 용도지역 및 지구 규제, '경관법'에 의한 경관 가이드라인 마련 및 건축계획위원회 심의를 통한 규제 등의 적극적인 방법으로 해안경관을 관리하고 있음을 알 수 있다.

3. 해안도로의 건축현황 및 분석요소

3.1 조사대상지

조사대상지로 선정된 제주시 애월 해안도로는 군도 22호선으로, 제주시 애월읍 하귀리2리, 구업리, 신업리, 고내리, 애월리의 4개 리에 걸친 연장 10km의 도로로서 제주시 서쪽에 위치하여 12번 국도와 하귀리를 지나 진입한다. 조사대상 건축물은 도로에 면해 있는 건축물로 총 100개의 건축물을 선정하여 조사하였으며 조사대상지의 건축물 현황 및 경관요소를 분석한 결과는 <Table 3>과 같다.

건축물의 현황을 용도별로 살펴보면 단독주택과 1·2층 근생시설을 겸하는 시설이 41개(41%)로 가장 많았으며 단독주택 단일용도를 포함하면 64개(64%)로 나타났다. 이외의 숙박시설 및 1·2층 근생시설은 36개소(36%)로 조사되었다. 특이점으로는 농어촌 지역의 특성상 '농어촌 정비법'에 따른 농어촌민박사업을 위하여 단독주택 등이 사용되고 있어 보전녹지지역에 숙박시설 설치가 불가함에도 펜션 등의 영업을 영위하는 것으로 보이는 단독주택이 다수(9개소) 보인다.

용도지역별 건축물 준공현황을 보면 <Fig. 2>, 2013년

이후 현재까지 34건(34%)의 신축건축물이 생겼으며 이중 보전녹지에 20개소(20%)가 신축되어 경관관리를 위하여 지정해 놓은 보전녹지의 경관이 각종 규제에도 불구하고 개발압력으로 인해 훼손 되어 감을 알 수 있다.

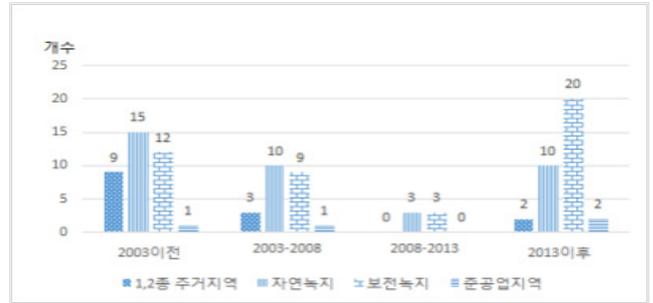


Fig. 2. Buildings count of year of completion by use zoning

3.2 구간별 건축물 현황

조사대상지는 건축물이 위치하는 용도지역 및 구간 길이 등을 고려하여 총 5개구간으로 나누었다<Fig. 1>.

A구간은 자연녹지 및 취락지구 지역으로 구간길이는 1.1km이며, 애월 해안도로의 진입부로서 남북축으로 도로가 개설되었고 도로의 동쪽으로 해안이 위치하나, 해안변과 도로의 거리는 약 40m~140m로서 해안변과 도로사이의 토지에 취락지구가 지정되어 다수의 건축물이 위치하고 있으며, 건축물 사이로 해안이 간헐적으로 조망되고 있다. 도로의 서쪽으로는 밭작물을 재배하는 농촌경관을 보이고 있으며 1층~2층의 단독주택 및 근린생활용도의 건축물이 위치하고 있다. 구간 내에 조사된 건축물은 총 23개이며, 자연녹지에 숙박시설이 허용된 관계로 숙박시설 7개소(30%)가 조사되었다. 숙박시설 건축물은 규모 등으로 주변경관과 위화감을 조성하고 있다<Fig. 3>.



자료: 네이버항공사진, 수산천, 구업포구, <http://map.naver.com>

Fig. 3. Aerial photo of section A(Susan brook),B(Gu-um port)

B구간은 보전녹지 및 자연취락지구 지역으로 2.15km이다. 이 중 자연취락지구인 도로구간은 0.4km이며 구업포구가 위치하여 있으며 구간의 대부분은 보전녹지 지역이다. 해안도로와 해안변과의 거리는 약 25m~33m로 1개소의 건축물을 제외하고는 해안도로에서 해안변으로 초지형태의 구간을 형성하고 있다. 총 23개의 건축물을 조사대상으로 선정하였으며, 이 중 자연취락지구에 위치한 건축물은 7개소(30%)이다. 자연취락지구의 건축물들은 대부분 1·2층 근린생활시설로 카페 및 음식점으로 구간내에 도로에서 해안 변으로 위치한 1개소의 건축물이 경관적으로 위화감을 느끼게 한다.

Table 3. Analysis on the characteristic of planning for building of coastal road stool

대상가로	대상건물명	용도지역 ¹⁾	준공연도	건축용도 ²⁾	면적		입면차폐도	D / H	앙각(°)	대상가로	대상건물명	용도지역 ¹⁾	준공연도	건축용도 ²⁾	면적		입면차폐도	D / H	앙각(°)
					대지면적(m ²)	건폐율(%)									대지면적(m ²)	건폐율(%)			
A구간	957해물	자	2002	2근	453	36.7	4.5	1.5	28.9	C구간	씨유씨엔블	보	2012	1근	1,190	19.4	5.4	4.7	9.7
	엠마오하우	자	1985	창	623	14.9	3.0	6.5	4.8		카페파스쿠	보	2013	1근	3,625	19.8	2.7	5.4	5.3
	해평슈퍼	자	2000	단	446	36.4	4.7	2.0	21.0		GS25	보	2013	1근	3,625	19.8	5.6	3.1	14.0
	한라펜션	자	1998	숙	1,097	36.8	4.7	2.5	19.8		파미인터내	보	2006	1근	3,460	18.9	6.2	3.8	12.7
	호텔시드니	자	2014	숙	1,331	23.9	6.2	0.8	46.4		CU 제주	보	2017	1근	924	19.9	6.5	2.1	21.4
	호텔시드니	자	2015	숙	757	31.6	10.4	2.0	23.8		밀파스펜션	보	2002	단	292	19.8	4.1	1.6	28.4
	단독주택	자	1998	단	254	28.4	3.7	2.7	15.5		단독주택2	보	1999	단	472	19.8	4.6	3.7	12.1
	하르방	자	1997	근	413	23.7	7.9	2.7	16.6		파인힐리조	보	2003	단	1,339	18.8	9.4	4.1	10.9
	사갈의바다	자	2004	2근	266	38.9	6.1	1.0	39.2		단독주택	보	2007	단	1,223	19.6	8.5	3.8	12.4
	브런치노	자	2014	1근	118	19.1	1.7	5.2	4.9		환카페부동	보	2011	1근	900	19.8	6.0	3.2	14.5
	바다풍경펜	자	2005	단	292	40.7	9.1	1.3	34.4		닥터어필	보	2012	1근	413	19.6	3.0	9.3	4.4
	우림호텔	자	2013	숙	953	38.8	5.7	1.9	24.8		제주란	보	2015	단	418	19.8	3.9	1.7	25.4
	바다빛등지	자	2004	단	334	38.6	9.9	1.1	37.5		엔게디하우	보	2013	1근	1,079	18.4	6.0	3.7	12.8
	프레임펜션	자	2015	숙	580	39.8	9.3	1.4	31.5		친상의노을	자	2003	2근	2,063	17.8	5.6	3.4	13.9
	풍경버섯샤	자	1999	2근	1,795	19.9	2.8	1.2	34.5		전망좋은집	자	2003	1근	1,163	19.1	6.1	2.1	22.1
	종이시계	자	1999	2근	143	39.9	5.9	2.2	20.7		씨엔힐펜션	자	2014	숙	1,245	19.7	4.7	1.6	29.0
	탐라스테이	자	2015	숙	4,998	20.0	9.9	2.4	19.8		포차드에월	자	2005	2근	452	19.8	4.4	3.5	12.8
	호텔나비스	자	2002	숙	2,869	21.3	1.9	2.7	17.3		남포리별장	보	2002	2근	1,168	19.5	5.3	1.8	25.3
	초계미술관	자	2010	1근	576	29.0	5.5	1.9	23.3		돈파스타점	보	2016	1근	1,073	19.4	4.9	3.6	12.8
	바다사랑그	자	1996	2근	389	37.5	3.4	3.1	10.2		노을이야기	보	2014	1근	655	19.5	1.9	5.4	8.4
푸른공인중	자	2016	1근	291	48.2	5.3	1.1	36.6	하안등지펜	자	2004	1근	1,650	19.5	3.0	2.9	15.3		
중문생선구	자	2001	2근	579	22.7	2.8	1.2	34.7	다락	보	2014	1근	4,490	19.1	4.7	4.7	10.6		
루비홈펜션	자	2002	단	579	19.4	4.6	3.1	13.6	엔제리너스	보	2014	1근	4,490	19.1	0.8	2.6	15.9		
소풍이야기	보	2013	단	385	19.0	4.1	1.3	33.1	리치망고	보	2013	1근	400	9.8	2.0	5.4	6.3		
이츠힐	보	2004	단	1,525	17.6	4.6	5.4	8.8	풀마고레	보	2016	1근	1,639	19.8	5.7	1.6	28.0		
UFO펜션	보	2002	1근	956	19.7	2.3	2.2	19.3	고내해너촌	보	1993	근	668	14.7	3.6	2.8	16.0		
섬사랑민박	보	2003	1근	1,203	19.4	10.0	1.1	39.4	단독주택	1주	1994	단	430	133.5	2.6	3.9	7.3		
등대펜션	보	2002	2근	646	19.0	3.3	1.5	28.5	씨스테이호	1주	2015	숙	904	48.4	11.8	1.4	33.0		
로렐펜션	보	1999	단	601	20.0	4.1	3.7	12.1	우진주택	1주	1998	단	363	41.4	4.3	1.8	23.1		
달자펜션	보	2014	1근	1,170	16.6	1.0	2.4	17.7	단독주택	1주	1980	단	305	59.6	2.0	7.5	3.8		
포메르카페	보	2013	1근	400	19.9	4.5	2.8	15.0	고내어촌계	1주	1985	1근	300	17.0	1.3	7.1	3.5		
참좋은해물	보	1999	1근	640	7.7	0.7	4.0	6.8	고내힐집	1주	2000	1근	447.22	65.5	3.8	3.2	13.3		
제주키즈아	보	2003	2근	434	39.6	5.9	1.8	24.2	산책하우스	1주	2006	1근	94	59.4	10.7	3.2	15.0		
카페 AM	자	2016	1근	308	43.3	3.1	2.2	18.6	알라스카인	1주	2000	1근	266	59.8	5.8	3.0	13.7		
미카사펜션	자	2014	단	381	38.8	7.8	1.9	23.8	1158게스트	1주	2013	2근	249	59.7	11.1	0.9	46.1		
돌빌레	자	2007	2근	90	36.8	3.4	2.5	13.6	제주화연이	1주	2004	2근	279	43.6	5.8	2.0	22.5		
전설의마녀	자	2012	1근	361	44.2	5.0	1.3	34.0	바다하우스	1주	2000	단	417	45.9	6.8	1.9	23.6		
구엄어촌계	자	1996	1근	341	49.2	5.8	2.7	16.5	카페인디고	보	2015	1근	726	20.0	3.5	7.3	4.8		
동양콘도	자	2003	숙	9,588	19.0	9.5	4.5	10.9	에월읍연합	보	2004	1근	1,499	19.7	4.2	6.6	7.0		
주얼리펜션	자	2006	1근	496	19.4	7.6	2.0	23.0	에울림게스	보	2014	1근	1,933	16.3	5.8	2.7	16.8		
엄쟁이힐집	자	1996	2근	1,161	19.8	1.0	2.7	14.5	형보수산	보	2004	단	731	19.7	5.1	3.4	13.3		
오르다키친	보	2013	1근	813	12.9	2.4	3.1	13.1	오일수산	자	1995	2근	839.15	19.4	5.2	2.7	17.0		
바다와노을	보	2003	2근	551	19.7	4.5	1.7	25.9	에월별장펜	자	2008	1근	700	19.6	5.2	2.1	21.7		
소천지	보	1998	단	400	19.3	3.7	4.0	10.6	해안카센타	1주	2001	2근	483	19.7	1.5	4.6	6.8		
제주와함께	보	2013	1근	705	19.9	3.4	2.9	15.4	제주향운노	준	2001	2근	861	19.72	0.9	4.3	9.8		
요리하는목	보	2016	1근	510	20.0	8.8	0.9	43.3	에월항관리	준	2007	1근	1,348	10.8	2.3	3.2	14.0		
3구간	루커피&루	보	2002	2근	1,451	19.8	8.2	2.7	17.5	에월그때그	준	2013	2근	251	46.4	4.9	1.5	28.7	
	에월바베	보	2014	2근	351	19.4	7.9	1.4	30.4	에월항창	중	2017	2근	1,112	33.1	4.4	1.6	27.8	
	해너의집	보	1998	근	455	23.1	2.9	2.4	13.8	에월항식당	2주	1996	근	754	44.1	3.1	3.3	13.4	
	하안성터돈	보	1995	2근	1,662	18.5	6.9	2.9	16.2	에월해변힐	2주	2006	2근	568	33.3	3.7	3.3	13.7	

주 : 1) 용도지역 표기 보:보전녹지, 자:자연녹지, 1주: 제1종일반주거지역, 2주:제2종일반주거지역, 준: 준공업지역

2) 건축물의 용도 표기 단: 단독주택, 1근:제1종근린생활시설, 2근: 제2종 근린생활시설, 숙:숙박시설 (주용도 표기)

C구간은 총 2.0km로서 자연녹지 구간 0.18km를 제외한 전구간이 보전녹지 구간이다. 자연녹지 구간은 이전 공장 부지였으나 현재는 이용되지 않고 방치되어 관리가 필요한 실정이다. C구간은 도로변에서 바다 쪽으로 해너의 집

및 해양경비단 신업초소 2개소의 건물이 위치하고 있으며, 해안절벽 위에 위치하여 경관이 수려한 곳으로 조사 대상 건축물은 총17개로, 단독주택 5개소 및 1·2종 근린 생활시설 용도이다<Fig. 4>.



자료 : 네이버항공사진, 애월돌고래 관측소, <http://map.naver.com>

Fig. 4. Aerial photo of section B,C(Dolphin Observatory)

D 구간은 총 2.2km로 자연녹지 구간, 보전녹지 구간 및 제1종 일반주거지역 구간이다. 제1종 일반주거지역 구간은 약 0.5km이다. 신업리 방파제 및 고내포구가 위치하여 있으며, 방파제 인근 자연녹지 구간 및 제1종 일반주거지역 구간에 건축물이 밀집되어 있다. 조사대상 건축물은 총 24개소이다.

E구간은 총 1.45km구간으로 보전녹지 및 공업지역, 제2종 일반주거지역이 혼재 되어 있는 구간이다. 해안도로는 애월항 까지 조사대상지로 선정하였으며 해안도로를 경계로 바다 쪽은 애월항 인근은 공업지역, 내륙 지역은 일반주거지역이다. 조사대상 건축물은 총 13개소이며, 보전녹지 구간 0.7km를 제외하고는 양측으로 건축물 및 육지가 존재하고, 1~2층의 낮은 규모의 건축물이 입지하여 전형적인 농촌 소도시 경관을 보인다<Fig. 5>.



자료 : 네이버항공사진, 올레 리조트, 애월초등학교, <http://map.naver.com>

Fig. 5. Aerial photo of section D(Olle Resort), E(Aeowal elementary school)

3.3 분석요소

애월의 해안도로변 경관은 많은 문제점들을 보이지만, 이 중 우려스러운 것은 해안도로변에 위치한 건축물로 인한 위압적인 경관의 형성이다. 해안경관이 가지는 오픈스페이스, 공간의 개방감이 건축물로 인해 저해되고 있으며 이를 정량적으로 분석하기 위하여 도로에서 건축물까지의 거리와 건축물 높이비(D/H), 양각, 입면차폐율을 선택하였다. 이는 건축물이 가지는 중요한 경관요소¹²⁾ 중에 규모, 배치에 관한 사항이다. 또한 D/H, 양각, 입면차폐도는 건축물의 규모와 배치를 제어하는 수단으로 타 시도의 건축물 및 경관관리 방안으로 이용되어 왔으나, 현재 제주특별자치도의 경관관리 기준 및 건축위원회 심의기준에는 정량적으로 제시된 바가 없어 현황분석을 통하여 도입의 필요성을 제시하고자 한다. 건축물의 높이비와 양각 및 입면차폐율의 산정 기준은 모두 건축물의 대지와

12) 박근동 외 3인, 경관유형별 경관요소 중요도 및 상관성 연구, 국토계획 제47권 제7호, 2012.12, p.135

맞닿아 있는 해안도로변의 반대 측 중심을 기준으로 하였다. 이는 애월 해안도로의 특성상 경관을 바라보는 시각적 주체가 해안도로를 이용하는 보행인 또는 자동차 이용객이기 때문이다.

해안변 경관은 해안도로를 개설함으로써 경관의 자원화를 가능하게 함과 동시에 도로와 접한 부지의 개발을 유도하여 건축물로 하여금 경관을 훼손시키게 하는 양면적인 성격을 가지고 있다. 따라서 도로 지정 시에 건축물의 규모 및 용도를 제한하는 용도지역 및 지구 지정은 경관관리에 매우 중요한 요소로 볼 수 있다.

따라서 효율적인 경관관리 방안으로서 약 10km에 걸친 애월 해안도로의 용도지역에 따른 건축물의 경관요소를 분석하여 현황을 파악하고자 한다.

4. 해안경관관리와 건축물의 경관요소 상호 관련성 분석

4.1 해안도로변 건축물의 D/H비 및 양각 분석

도로에서 건축물까지의 거리와 건축물 높이비(D/H)는 공간의 개방감, 위요감을 규정하는 중요한 요소이다. 가로공간의 D/H에 관한 기존연구¹³⁾에 의하면 D/H>4에서는 개방감을 느끼며, D/H=1~1.5는 주변에 있는 안정적인 위요감이 존재하며 D/H <1인 경우는 공간이 극히 폐쇄적이 됨을 언급하였다. 따라서 적절한 경관의 개방감과 위요감을 동시에 확보하기 위해서는 27°이하의 양각 유지 및 도로에서 건축물까지의 거리와 건축물 높이비(D/H)가 1.5이상 되도록 하는 게 바람직하다<Fig. 6>. 대상지의 D/H비 및 양각은 <Table 4>와 같다.

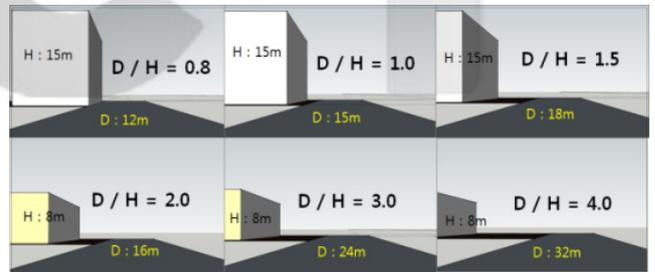


Fig. 6. Example various values of D/H

해안도로의 도로폭원은 12m이며, 제주특별자치도의 고도기준¹⁴⁾에 의하여 녹지지역은 15m 이하로 관리되어 왔다. 또한 건축조례에 의해 건축선으로부터 건축물까지 띄어야 하는 거리를 지정해 놓고 있으나 1·2층 근린생활시설 및 단독주택 등은 해당사항이 없으며, ‘건축법’상 적용 되어오던 도로사선제한 역시 2015년 폐지¹⁵⁾되어 D/H비를 규제할 기준은 사실상 건축위원회 심의를 제외하고는 없는 실정이다.

13) 표선영, 김병석, 박진아, 상업가로 가로환경요소에 대한 인지 및 D:H 비율이 가로만족도에 미치는 영향연구, 한국도시계획학회지 제16권 제2호, 2015, p.81

14) 제주국제자유도시종합계획(2003)에 의거 읍면 녹지지역은 15m이하로 관리되어 왔으나, 2017년 3월 변경되어 높이 제한은 폐지되었다

15) 건축물의 도로사선제한은 2015.5.18. 건축법 제60조(건축물의 높이 제한)에서 관련규정이 삭제되었다.

Table 4. Analysis of D/H & angle of elevation by section area

구분	내용	A구간	B구간	C구간	D구간	E구간	전구간
D/H	1 미만	1(4)	1(4)	0(0)	1(4)	0(0)	3(3)
	1~1.5	8(35)	3(13)	1(6)	1(4)	1(8)	14(14)
	1.5~3	10(43)	13(57)	6(35)	10(42)	4(31)	43(42)
	3~4	2(9)	3(13)	6(35)	7(29)	4(31)	22(22)
	4 이상	2(9)	3(13)	4(24)	5(21)	4(31)	18(18)
	평균	2.25	2.56	3.52	3.22	3.58	2.94
양각	9°미만	2(9)	2(9)	2(12)	5(21)	3(21)	14(14)
	9~12°	1(4)	2(9)	2(12)	1(4)	1(7)	7(7)
	12~18°	4(17)	8(35)	9(53)	9(38)	6(43)	36(36)
	18~27°	7(30)	6(26)	2(12)	5(21)	1(7)	21(21)
	27° ↓ 계	14(61)	18(78)	15(88)	20(83)	11(85)	78(78)
	27~45°	8(35)	5(22)	2(12)	3(13)	2(14)	20(20)
	45° 이상	1(4)	0(4)	0(0)	1(4)	0(0)	2(2)
	27° ↑ 계	9(39)	5(22)	2(12)	4(17)	2(15)	22(22)

주: ()밖의 수치는 건물수, ()안의 수치는 %

D/H비는 전 구간에 걸쳐 2.94로 양호하게 나타나고 있으며, 자연녹지 및 자연취락지역인 A구간의 평균값이 2.25로 나타나 구간별로 비교하여 볼 때 가장 낮게 나타났다. 대상지의 양각은 전 구간에 걸쳐 9°미만에서 45° 이상으로 골고루 분포되어 있는 것으로 나타났으며, 경관 보전에 가장 유리한 27°미만의 건축물들이 78%로 나타나 양각 값으로 평가하였을 경우 양호한 경관을 형성하고 있다고 말할 수 있다. 그러나 개방감 상실 및 경관관찰 주체에게 폐쇄감을 제공하는 각도인 45°이상의 건축물 A구간 및 D구간에 나타나고 있으며, 2개소 모두 비교적 최근인 2013년도 이후에 신축된 것으로 나타났다 <Fig. 7>.



Fig. 7. Case of D/H <1.0 and angle of elevation > 45°

용도지역별 D/H 및 양각을 살펴보면 <Fig. 8, 9>와 같이 자연녹지 지역에 입지하고 있는 건축물들이 1.5 이하의 D/H 값을 가장 많이 나타내고 있으며, 개방감이 높은 4 이상의 D/H값을 가장 많이 보이는 용도지역은 보전녹지임을 알 수 있다. 또한 건축물이 부각되지 않는 14°미만의 양각 값을 갖는 건축물이 22개소로 나타났다.

즉, 도로폭원이 12m인 애월 해안도로는 녹지지역 높이 규제인 건축물의 높이가 15m인 경우 도로변에 접하여 건축하였을 때 D/H<1이하가 되므로 적절한 D/H비의 유지를 위해 D/H비 등을 직접 제시하여 관리하는 방안이 필요하며, 개방감이 확보되는 해안경관의 관리를 위해서 D/H 값을 최소한 1.5 이상으로 규제하는 것을 제시한다.

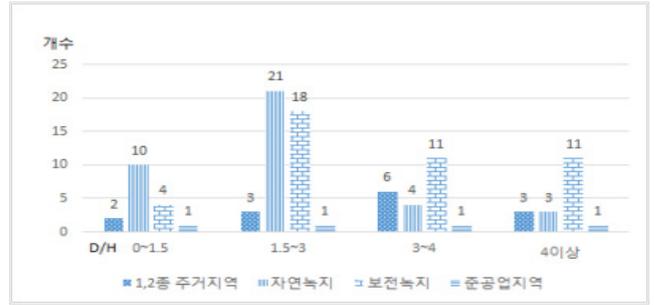


Fig. 8. Buildings count of D/H by use zoning

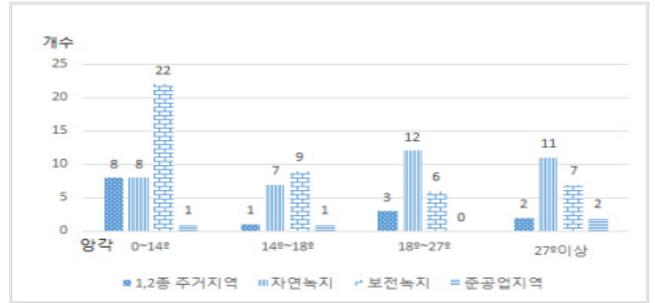


Fig. 9. Buildings count of angle of elevation by use zoning

4.2 해안도로변 건축물의 입면 차폐도 분석

입면차폐도는 조망점을 중심으로 조망대상 방향의 대지 폭원에 대한 건축물의 입면면적에 대한 비이다. 따라서 단순히 대지폭원과 건축물의 폭원으로 나타내는 개방지수와는 달리 건축물의 높이까지 규제되어 경관훼손의 문제점인 인공물이 지배적인 잠식 경관 및 위압적인 경관을 제어할 수 있는 물리적 지표로서 정량적으로 제시될 수 있다. 조사대상지의 입면차폐도를 분석하기 위해서 기준이 되는 구간별 범위는 기존의 연구와 현행법규를 참고하여 결정하였다.

최소범위인 0~4.5m는 기존의 선행연구에 따른 해안경관 보전을 위한 적정 값으로 결정하였다. 그러나 현황분석결과 4.5m 이상의 값을 갖는 건축물이 총 55개소(55%)로 나타나 입면차폐도 값을 세분화하기 위한 분석구간 7.8m와 10.5m를 도출하였다 <Fig. 10>.

입면차폐도 10.5m는 제주 경관관리계획 재정비에 제시된 해안 경관축 개방지수 30%¹⁶⁾와 비도시 지역의 높이 15m를 적용할 때 계산되어지는 값으로, 애월 해안도로가 가지는 입면차폐도의 최댓값으로 볼 수 있다. D구간에서 보여지는 10.5m이상의 값을 보이는 건축물은 기존의 높이 규제 15m는 적용되었으나, 개방지수 30%가 적용되지 않은 건축물이다.

입면차폐도 7.8m는 건축물 현황 분석에 따른 3층 건물(46개소)의 평균 높이 11.15m와 개방지수 30%를 적용하여 산출하였다. 이는 애월 해안도로의 대부분의 용도지역이 보전녹지지역이며, 제주 도시계획조례상 보전녹지지역의 건축물의 규모는 3층으로 규제된 사항을 반영한 기준

16) 현재 제도상 개방지수 30%적용은 수변경관지구로 지정된 지역에만 적용되며 나머지 해안경관에서의 적용은 건축심의위원회에서 결정되어 진다.

이다. 따라서 입면차폐도 7.8m는 조사대상지의 보편적인 높이와 폭을 가진 건축물의 값으로 제시된다.

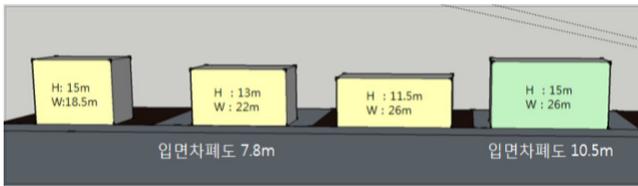


Fig. 10. Examples of 7.8m and 10.5m elevation blockage ratio

Table 5. Analysis of the elevation blockage ratio by sectional area

구분	내용	A구간	B구간	C구간	D구간	E구간	전구간
입면차폐도	0~4.5	8(35)	13(57)	5(29)	11(46)	8(62)	45(45)
	4.5~7.8	9(39)	7(30)	8(47)	10(42)	5(38)	39(39)
	7.8~10.5	6(26)	3(13)	4(24)	0(0)	0(0)	13(13)
	10.5 이상	0(0)	0(0)	0(0)	3(13)	0(0)	3(3)
	평균	5.61	4.72	5.37	4.96	4.22	5.02

주: ()밖의 수치는 건물수, ()안의 수치는 %

분석현황을 보면, 조사대상지의 건축물의 평균 입면차폐도는 5.02m로 나타났으며 자연녹지 및 취락지역인 A구간에 평균입면차폐도는 5.61m로 나타나 평균보다 큰 값을 보였다. 또한 일반주거지역과 준공업지역이 속해 있는 E구간의 평균입면차폐도가 4.22m로 나타난 것은 A~E구간에 비하여 애월항 등 해안을 매립한 산업경관으로 다른 구간의 경관에 비해 경관적 가치가 떨어져 개발압력이 낮은 것에 기인한다고 판단된다. 입면차폐도가 7.8m를 넘는 16개의 건축물을 분석하면, 16개소 중 11개소가 숙박시설 또는 펜션으로 나타났으며, 7개소가 2013년 이후 준공된 시설로 나타났다.

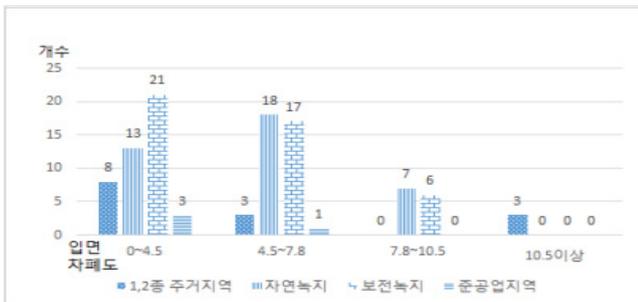


Fig. 11. Buildings count of elevation blockage ratio by use zoning

용도지역에 따른 입면차폐도를 분석하여 보면, 보전녹지지역이 4.5m와 7.8m 이하의 입면차폐도를 가지는 건축물이 각각 21개소와 17개소로 나타나 타 용도지역에 비해 낮은 입면차폐율 값이 나타난다<Fig. 11>. 그러나 7.8m가 넘는 입면차폐도를 가진 건축물이 보전녹지지역에 6개소가 조사됨에 따라 경관 및 건축위원회 심의 시 입면차폐도 기준을 제시하는 것이 바람직할 것으로 분석된다.

5. 결론

이상으로 본 논문에서는 제주시 애월 해안도로를 중심으로 하여 제도적인 경관관리 규제를 파악하고 경관훼손의 주요 원인으로 꼽히는 건축물의 경관요소 분석을 통하여 경관관리 실태를 분석하였으며 그 결론은 다음과 같다.

첫째, 약 10km의 해안경관의 건축물 현황을 분석하여 본 결과 일반주거지역, 자연취락지구, 자연녹지지역, 보전녹지지역 등의 용도지역의 분포를 보이며, 용도지역상 개발이 제한되는 보전녹지지역의 다른 용도지역과 비교하여 D/H비, 양각, 입면차폐도의 값이 양호하게 나타났다. 따라서 해안경관 보전을 위하여 건축물의 입지 및 규모를 제한하는 용도지역 및 수변경관지구 등의 지정이 효과적인 것으로 분석되었다. 다만 애월 해안도로 경관인 경우 2017년 새로이 지정된 수변경관지구는 보전녹지지역이 해안 변에서 내륙 쪽으로 100m 구간을 지정한 바와 달리 해안 변에서 20m~50m 구간으로 지정되어 50m 이상 이격된 지역의 경관관리는 어려울 것으로 사료된다.

둘째, 기존의 많은 연구들을 통하여 나타난 건축물의 물리적 경관요소를 기준으로 하여 분석한 결과 D/H 값이 1.5 이하인 것이 17개소로 나타났으며, 양각 값이 27° 이상이 22개소로 나타났고, 입면차폐도가 7.8m 이상이 16개소로 나타나 건축물에 의한 위압적인 경관이 부분별로 형성되고 있었다. 이러한 결과는 조사대상 건축물이 모두 건축위원회 심의를 통과하여 건축되어 있지만, 정량적인 건축심의회준 없이 정성적으로 기준이 제시된 것에 기인한다고 보여 진다. 또한, 2017년 해안경관에 대한 가이드라인 역시 건축물에 대한 구체적이고 정량적인 내용이 미비하여 향후 신축되어 지는 건축물에 의한 경관훼손이 우려되어 이에 대한 제도적 정비가 필요한 것으로 나타난다.

셋째, 2013년 이후 보전녹지지역에 20개소의 건축물이 신축되었으며, 입면차폐도가 7.8m를 넘는 건축물 중 7개소(43.7%)가 2013년 이후에 신축되어 각종 제도적 규제에도 불구하고 개발압력에 따른 경관훼손이 심화되고 있음을 알 수 있었다. 따라서 수변경관지구의 확대 지정 또는 정량적인 심의회준의 제시가 필요한 실정으로 본 연구에서는 경관보전을 위한 최소한의 기준으로 1.5 이하의 D/H값 및 양각 27°이상 제한, 입면차폐도 7.8m 이하를 제시하고자 한다. 이를 적용할 경우 용도지역에 상관없이 현재 조사대상지에서 보이는 위압적이거나 경관을 잠식하는 건축물들의 입지를 제어 할 수 있을 것으로 판단된다.

경관관리의 궁극적인 목적은 무조건적인 규제가 아니라 개발과 자연이 공존하고, 삶의 질을 높일 수 있는 경관을 마련하는데 있다. 아름다운 해안경관을 지닌 애월 해안도로는 그 경관으로 인해 높은 개발압력을 받고 있으며, 경관을 보전하기 위한 각종 법률적 제도와 규제를 통한 관리에도 불구하고 훼손되어 지고 있다. 따라서 구체적인 가이드라인을 통하여 보다 세분화된 경관관리가

필요한 중요한 시점이라고 여겨진다. 기 개발된 건축물들은 향후에도 애월 해안경관의 한 요소로 지속될 것이다. 따라서 애월 해안경관은 자연경관에서 소규모 도시경관으로 변모하는 과정으로 보이며, 향후에는 보다 적극적인 관리로서 건축물의 형태와 색채 등을 규제하여 아름다운 자연경관과 어울리는 인공적인 경관을 형성하는 방안에 대하여 연구가 필요할 것으로 사료된다.

참고문헌

1. 임승빈, 도시경관계획론, 집문당, 2008.
2. 경기개발연구원, 경기도 강변지역 경관관리방안, 경기개발연구원, 2001
3. 국토교통부, 동서남해안의 체계적인 경관관리 방안 마련을 위한 연구, 국토교통부, 2011
4. 서울연구원, 한강인접지역 경관관리 방안 연구, 서울연구원, 1994
5. 제주도, 제주국제자유도시종합계획, 제주도, 2003
6. 노영란·박성진·이치용, 해안경관계획을 위한 물리적 구성요소 개선순위 선정에 관한 연구, 대한건축학회지회연합회논문집, 제10권4호, 2008
7. 박근동 외 3인, 경관유형별 경관요소 중요도 및 상관성 연구, 국토계획, 제47권 제7호, 2012
8. 윤상원·안동만, 해안인접 건축물 높이와 입면차폐도 허용범위 연구, 한국경관학회지, 제3권 2호, 2011
9. 윤상호, 해안지역의 경관관리방안 연구, 한국도시행정학회 도시행정학보, 제20집 제3호, 2007
10. 이한석·이명권, 부산의 해안경관계획을 위한 경관분석에 관한 연구, 대한건축학회논문집 계획계, 제15권6호, 1999
11. 이은정, 해안경관보전을 위한 시각적 차폐도 분석에 관한 연구, 서울대학교, 2001
12. 표선영·김병석·박진아, 상업가로 가로환경요소에 대한 인지 및 D:H 비율이 가로만족도에 미치는 영향연구, 한국도시설계학회지, 제16권 제2호, 2015
13. 제주특별자치도 도시계획조례(개정 2017.3.29)
14. 제주특별자치도 보전지역 관리에 관한 조례(일부개정 2016.8.4.)

접수일자 : 2017. 10. 10
수정일자 1차 : 2017. 11. 13
게재확정일자 : 2017. 11. 20