

## 농촌마을단위 경관진단지표 적용 및 경관형성방안에 관한 연구 - 충청북도 9개 마을을 대상으로 -

송희중 · 김대식\* · 도재형\*\* · 구희동\*\*

한국농어촌공사 · \*충남대학교 농업생명과학대학 지역환경토목학과 · \*\*충남대학교 대학원 농공학과

### A Study on Application of Landscape Diagnosis Index and Landscape Formation Plan of Rural Villages

Song, Hee-Jung · Kim, Dae-Sik\* · Doh, Jae-Heung\*\* · Koo, Hee-Dong\*\*

*Korea Rural Community Corporation ·*

*\*Dept. of Agri. Eng., College of Agri. & Life Sciences, Chungnam Nat'l Univ.*

*\*\*Dept. of Agri. Eng., Graduate School, Chungnam Nat'l Univ.*

**ABSTRACT** : In this study, it propose what the landscape elements is to be improved urgently and how to improve landscape by reflecting the rural village characteristics away from the spatial integrated landscape planning. The study area for landscape research is selected as the 9 rural villages in Chungcheongbuk-do, and research is done by using village unit landscape diagnostic index(VULDI). the result is shown that average VULDI value of the rural village zones is bigger than one of the town village zones with difference of 15%. Two zones of Chilseong-myeon and Sangchon-myeon among the town village zones are appeared to be similar with the rural village zones in landscape level by VULDI value. Generally, the rural villages to maintain the good landscape have the low population and high engagement rate in agriculture. Looking political support criteria at the landscape level, the seven zones except Deoksan-myeon and Maengdong-myeon have high VULDI value more than 60%, which means that it seems unnecessary to support political landscape improvement. However, when it is divided into two parts of the village inside landscape and the surrounding landscape, 8 rural village zones except one zone of Sangchon-myeon have low VULDI value less than 60%, which means it is necessary to support political landscape improvement. It is important to give the intensive support of ever urgent landscape improvements and high priority landscape elements on the results of the diagnostic before planning of the rural landscape formation.

**Key words** : Rural Village, Diagnostic Index, Landscape Formation, Landscape Elements, Political Support, Landscape Improvement, Landscape Level, Landscape Elements

## 1. 서 론

농촌지역의 경관은 그 지역의 자연환경, 인문·사회적 환경의 영향을 받으며 형성되어 왔다. 그럼에도 그동안 공간적 개념의 경관관리 지역 및 지구로 관리해 오다 최근 경관에 대한 관심이 증대되면서 농어촌지역에 대한

경관 보전 및 관리를 주요 정책과제로 선정하기에 이르렀다. 농촌경관의 보전·형성·관리를 위한 농촌경관개선 종합대책(농림부, 2006)에서는 농촌경관의 개념을 농촌의 특성상 인간 공동체와 자연환경의 상호작용으로 발생하는 문화, 가치관, 사회제도, 농업기술 등 문화적 요소까지 포함하여 농업, 마을, 자연 등 농촌의 인공적 요소와 자연적 요소가 복합적으로 어우러져 형성된 경치로 정의하고 가치를 부여하였으며, 농촌경관관리 가이드라인을 정하여 2008년부터 농촌경관을 진단하고 경관형성계획을 수립하는 등 노력이 본격적으로 시행되었다. 그러나

Corresponding author : Kim, Dae-Sik

Tel : 042-821-5795

E-mail address : drkds19@cnu.ac.kr

최근 농촌경관계획은 농어촌경관계획수립 및 경관관리 업무편람(농림수산식품부, 2008)에 따라 공간유형별 계획수립이 이루어지고 있으며, 농촌 마을경관을 고려한 지역경관계획 수립방안 연구(김성학 등, 2009)에서도 농촌 마을권역을 통합적으로 접근하여 경관계획을 수립하고자 하는 경향이 강하기 때문에 마을경관의 특성을 계획에 반영하는 데 어려움을 가지고 있음을 지적하고 있다. 따라서 실제로 농촌마을 경관형성을 위해 개선되어야 할 경관요소와 개선 방법 제시가 가능한 경관진단 및 계획 기법에 관한 연구가 필요하다.

농촌마을 경관진단에 관한 연구로써 공간별 경관생태적 해석에 관한 연구는 경관지수를 활용한 농촌마을 유형분류(김한수 등, 2011), 수변 농촌 마을의 경관 자원 우수성 평가 방안에 관한 연구(이정아 등, 2011), 도심 산지형 공원의 생물서식 기능 및 친자연적 이용을 위한 개선방안 연구(허지연 등, 2011), 수도권 내 개발계획관련 요소와 산림과편화 관계분석을 통한 관리방안(이동근 등, 2008), 산림녹지의 계획 및 관리를 위한 자연생태적 기능 평가(이우성, 2011), 도시림의 보호 및 증진관리를 위한 계획제도에 관한 연구(정순오, 2009), 환경친화적인 도시공원녹지계획 연구(안동만 등, 2003), 수도권 내 개발계획관련 요소와 산림과편화 관계분석을 통한 관리방안(이동근 등, 2004)이 있으며, 비오톱 가치 평가에 관한 연구는 도시 비오톱의 경관생태학적 특성 분석(나정화 등, 2003), 비오톱의 자연체험 및 휴양가치 평가모형 개발과 적용(조현주 등, 2010), 비오톱 유형분류를 기반으로 한 경관평가 모형개발 및 적용(박천진 등, 2012), 평가지표에 의한 도시 비오톱의 가치 평가(나정화 등, 2001), 자연체험 및 휴양가치 등급 설정을 위한 비오톱 구조분석(나정화 등, 2011) 등이 있으나, 농촌마을 특성을 반영한 농촌마을단위 경관 특성을 실질적으로 진단해 본 연구 사례를 보기 어렵다.

따라서 본 연구에서는 AHP법을 통하여 개발된 농촌마을 특성을 반영한 농촌마을단위 경관진단지표로 마을 내부와 마을주변으로 나누어 평가 및 점수화 할 수 있도록 송희중 등(2013)에 의해 개발된, 어메니티 요소를 반영한 농촌마을단위 경관진단지표(village unit landscape diagnostic index, VULDI)를 실제 농촌마을단위로 적용함으로써 마을별 경관현황을 진단하고 경관형성이 시급한 분야의 경관개선방안을 제안 하고자 한다.

## II. 연구 방법

### 1. 경관진단지표의 점수화 체계 개발

본 연구에서는 농촌마을단위 경관진단지표, VULDI에 대한 점수화 체계를 부여하였다. 위와 같이 지금까지 많은 연구들이 점수화를 통한 정량적인 경관진단의 시도에서 많은 어려움을 겪어왔다. 이를 극복하고, 실제 농촌경관형성계획을 수립중이거나 경관사업을 시행중인 사업 권역들에 대한 경관진단을 시도하였다. 점수화를 위하여, 본 연구에서는 농촌마을 경관현황의 객관적 진단을 위해 최대한 절대값에 의해 도출하도록 하고 5점 척도로 평가하였으며, 세부 진단지표와 계량화를 위한 관계를 Table 1과 같이 점수화 체계를 개발하였다. Table 1에서 보는 바와 같이, 기존의 연구들에서 사용한 지표들의 점수화 방식을 최대한 참조하면서, 본 연구의 취지에 맞는 방향으로 수정하거나 새로 도입하여 전체 점수화 체계를 완성하였다. 주거지의 입지는 풍수지리학에서 대표적으로 사용하는 간룡법과 득수법을 평가단위로 하여 적·부에 따라 점수화 하였으며, 주거지 기반시설은 도로 및 공용주차장 등의 친환경포장율의 고·저, 공공건축물은 색채계열에 따라, 주택은 담장이나 지붕의 형태를 전통식과 현대식으로 구분하여 점수화하였다. 공공가로의 가로시설은 안내판이나 광고물 정비율, 교통시설은 차량 및 보행자 시설의 정비율, 골목길은 D/H 비로 개방성을 평가하여 점수화 하도록 하였다. 편의시설은 놀이터 등 여가휴양공간의 개수, 경관수목은 가로 경관식재, 마을숲 등의 연속성, 식생환경자원은 마을숲, 비보숲, 녹지군락 등의 녹지율로, 문화역사성은 유·무형문화재 및 자연유산의 개수로 점수화 하도록 하였다. 마을 주변경관에서는 농지는 영농면적의 고·저로 평가하며 휴경 및 나대지가 있을 경우 낮게 평가하였으며 영농형태의 재래 및 시설 영농 여부에 따라 점수화 하였다. 산의 능선부는 스카이라인의 7부능선 이상 가시빈도가 높은지 여·부, 토지환경자원은 산, 바위, 절벽 등 특이 지형의 출현빈도, 식생형태는 자연 또는 인공식재 여부, 종풍부도는 종 다양성으로 수공간은 연속적 하천과 수공간 조망축 확보여부에 따라, 수경관은 수질등급, 물환경자원은 수자원 개수로 점수화 하였다.

### 2. 경관진단 지표의 적용

본 연구에서는 농촌마을단위 경관형성을 위한 진단지표의 적용을 위해 Table 2와 같이 충청북도 지역의 2011년부터 2013년까지 경관형성계획을 수립했거나 수립 중에 있는 9개 마을을 대상으로 적용하였다. 마을의 선정에 있어서는 권역단위의 5개 마을과 읍면지역 4개 마을을 선정하였으며 비교적 경관형성계획 수립에 적극적인 지역을 대상으로 거북이권역(청원군), 대학찰옥수수권역

Table 1 농촌마을단위 경관진단지표 점수화 및 자료 조사표

대분류	중분류	소분류	평가단위	점수화기준*	5점 척도 (체크리스트)				
					5	4	3	2	1
마을경관	주거지	입지	풍수지리	적 ↔ 부 1)	5	4	3	2	1
		기반시설	친환경포장율	고 ↔ 저 2)	5	4	3	2	1
	건축물	공공건축물	색채	GY↔YR 3)	5	4	3	2	1
		주택	형태	전통식 ↔ 현대식	5	4	3	2	1
	공공가로	가로시설	정비율	고 ↔ 저	5	4	3	2	1
		교통시설	정비율	고 ↔ 저	5	4	3	2	1
		골목길	개방성	고 ↔ 저	5	4	3	2	1
	편의시설	편의시설	개수	다(5) ↔ 소(0) 4)	5	4	3	2	1
	식생	경관수목	녹지연속성	연속 ↔ 단절 5)	5	4	3	2	1
		식생환경자원	녹지율	고 ↔ 저 5)	5	4	3	2	1
문화	문화역사성	개수	다(5)↔ 소(0) 5)	5	4	3	2	1	
주변경관	농지	농지(논)	영농면적	고(영농) ↔ 저(휴경)	5	4	3	2	1
		영농형태	형태	재래 ↔ 시설	5	4	3	2	1
	녹지·지형	산의 능선부	스카이라인	여 ↔ 부 2)	5	4	3	2	1
		토지환경자원	출현빈도	고(5회) ↔ 저(0회) 2),5)	5	4	3	2	1
	동식물	식생형태	형태	자연 ↔ 인공 2)	5	4	3	2	1
		종풍부도	개체수	고(20) ↔ 저(0) 6)	5	4	3	2	1
	물환경	수공간	조망축	(확보)여 ↔ 부 5)	5	4	3	2	1
		수경관	수질등급	고(1등급) ↔ 저(5등급)	5	4	3	2	1
물환경자원		개수	다(10) ↔ 소(0) 2)	5	4	3	2	1	

\* 1. 백호진 등(2008), 2. 나정화 등(2002), 3. 한국농어촌공사(2011~2012), 4. 나정화 등(2011), 5. 박천진 등(2012), 6. 나정화 등(2002)

Table 2 사례지별 경관형성계획 수립 현황

마을명	위 치	면 적	경관현황 *	미래상 (Vision)	경관기본구상
거북이 권역	충 북 청원군 미원면	10.83km <sup>2</sup>	자연경관 우수, 농촌,도시 혼재, 건축 양식과 색채 등 복잡	느림 여유 친환경 청정	권역 우수 자연경관 보전, 우수 경관자원 탐방코스 개발, 마을 도로 상징가로 식재, 건축 가이드라인 제시, 풍수지리 경관 특화
대학찰옥 수수권역	충 북 괴산군 장연면	14.31km <sup>2</sup>	산림경관 우수, 영농경관 다양, 취락지 및 역사문화자원 노후	상쾌 푸르름 이벤트 머무름	우수 자연 경관 자원 보존, 어지러운 경관 개선, 기억되는 문화재 가꾸기, 친근하고 접근하기 쉬운 추억을 더하는 경관 조성
백마권역	충 북 괴산군 사리면	15.69km <sup>2</sup>	산림경관, 수변경관 우수, 문화자원 부족 및 관리 미흡	친환경 청정 휴양	수변경관 보전 및 향유, 산지 조망 경관, 주거지, 중심가로 정비, 구조물 및 위해 경관 개선, 권역 상징 공공디자인, 문화재 체험공간 조성
송면권역	충 북 괴산군 청천면	64.92km <sup>2</sup>	자연환경 우수 역사문화자원 다수 보유 통합경관 부재	자연 문화 삶(정취)	산촌생태체험 특화, 우수한 자연경관요소 연계, 권역 중심거점지역 상징화, 전통 분위기 원풍경 형성, 산림생태문화공간 조성
수레울 권역	충 북 음성군 생극면	56.1km <sup>2</sup>	-	-	경관형성계획 구상중
상촌면 소재지	충 북 영동군 상촌면	18.97km <sup>2</sup>	상징경관 부재 경관자원간 연계 부족 정주환경열악	백두대간 문화관광 시간, 풍경 자연	우수 자연경관 보전, 주변 자연경관 연계, 풍수지리 지형경관 보전, 주요 진입부 인지성 강화, 연속경관 관리, 마을 고유 경관 복원, 면소재지 상징이미지 개발, 조망명소 형성

마을명	위 치	면 적	경관현황 *	미래상 (Vision)	경관기본구상
칠성면 소재지	충 북 괴산군 칠성면	71.25km <sup>2</sup>	자연경관자원 우수, 생태마을, 중심가로 경관 부재	친환경 자연 참살이	면소재지 중심 상징경관 연출, 유기농 선진국 생태마을, 자연생태체험 경관 도입, 자연 및 농경지 경관 활성화, 인공물 주변자연경관 조화, 등산로 및 제방길 등 체험요소로 자연경관 활용
맹동면 소재지	충 북 음성군 맹동면	3.73km <sup>2</sup>	농촌마을, 산업단지, 도시화 마을 경관 혼재	상징 변화 브랜드	중심지 기능 강화, 도-농 공존 경관 조성, 자연 및 농업체험 경관
덕산면 소재지	충 북 진천군 덕산면	35.01km <sup>2</sup>	-	-	경관형성계획 구상중

\* 경관현황 : 일반농산어촌개발사업 경관형성계획수립 보고서(2011-2013) 내용 요약

(괴산군), 백마권역(괴산군), 송면권역(괴산군), 수레울권역(음성군), 상촌면(영동군), 칠성면(괴산군), 맹동면(음성군), 덕산면(진천군)으로 정하였다.

위의 설정된 평가방식에 따라 조사표에서는 조사자가 기 수립된 경관형성계획을 토대로 농촌마을별 현장 조사를 통해 조사표를 완성하고 점수화한 후 농촌마을단위 경관진단지표 개발에 관한 연구(송희중 등, 2013)에서 AHP법을 통하여 농촌마을 특성을 반영한 농촌마을단위 경관진단지표의 중요도 값을 곱하여 최종 평가점수를 산출함으로써 마을과 마을 주변 경관으로 나누어 진단하였다. 이렇게 설정된 경관진단 조사 결과에 의해 최종적으로 계산된 종합평가 점수는 Table 3에서와 같이 진단부문, 진단항목, 진단지표들에 대하여 자세하게 지표 점수의 분포를 지표간 상대비교를 통해 볼 수 있도록 구성하였다. 각각의 점수들은 다시 5등급으로 등급화 하였으며, 등급 비율은 조사표 5점척도에 지표별 중요도 가중치를 곱한 기준값 대비 최종평가점수 비율로 환산하였는데, III-V 등급의 경우에 정책적으로 집중 지원이 필요한 부분으로 진단하여 자세하게 표시하고 서술하도록 하였다. 또한 본 연구 결과의 검증에 위해 9개 마을 경관형성계획 수립자를 통해 해당 마을의 경관진단을 병행 실시하였다. 본 연구에서 사용한 조사표를 이용한 방법과 동일하게 진행하였으며 계량측정이 가능한 편익시설 개수, 문화역사자원 개수, 특이한 토지환경자원 출현빈도, 동식물 종 풍부도 개체수, 물환경 자원 개수 및 수질등급 6개 지표는 본 연구의 자원조사 결과를 이용하였다.

### III. 연구결과 및 고찰

#### 1. 농촌마을단위 경관진단

본 연구에서 정의한 경관진단지표를 적용하여 9개 마을

에 대한 마을단위 경관진단 결과는 Table 3과 같다. 전반적으로는 권역단위 마을이 읍면소재지에 비해 평균 20%이상 경관이 우수하였는데 주요 원인으로 권역단위 마을이 마을경관에서는 풍수적 입지의 안정감, 마을 내 식생, 문화역사자원이 우수하고, 마을주변경관에서는 농지, 마을과 인접한 녹지, 물환경자원이 높게 평가된 것으로 나타났다. 반면 기반시설, 건축물, 공공가로, 편익시설은 9개 마을 모두 정비 미흡과, 시설 노후, 정돈이 안된 산만함으로 낮게 평가됐다.

마을별로는 송면권역이 가장 경관이 양호하였으며 상당히 많이 도시화 된 읍단위 마을로 맹동면과 덕산면의 경관이 가장 불량한 것으로 나타났다. 특이한 점은 읍면지역임에도 상촌면, 칠성면은 권역단위 마을보다도 우수한 입지와 마을식생, 역사문화시설 자원 보유 및 유지로 높게 평가되었다.

지표별로 마을경관 중 경관형성이 시급한 것은 기반시설, 건축물, 공공가로, 편익시설의 정비로 나타났으며, 마을주변경관은 토지환경자원, 물환경자원이 부족한 것으로 나타났다.

특히, 마을주변경관에 비해 중요도가 더 높은 마을경관(송희중 등, 2013) 위주로 살펴보면 일부 지표에서 권역단위 마을과 읍면단위 마을별 진단결과가 큰 차이를 보였다. 먼저 마을 입지 지표에서는 권역단위 마을과 상촌면과 칠성면 7개 마을(이하 '7개 마을')의 경우 풍수적으로 주변에 형성된 산림축과 인근에서 발원하여 흐르는 하천이 풍수지리에서 주로 사용하는 간통법과 득수법을 어느 정도 충족하고 있으나, 맹동면, 덕산면(이하 '2개 마을')과 같이 도시화가 심한 읍단위 마을은 풍수지리적 특성을 찾기 어렵고 대부분 구릉지의 낮은 산이 주변에 있어 입지의 경관미를 발견하기 어렵다. 건축 지표에 있어서도 7개 마을은 BG(청록) 및 YR(주황) 계열 색채가 주종을 이루나 2개 마을은 색채가 너무 다양해 색채 특

Table 3 농촌마을단위 경관 조사표 종합점수

대분류	중분류	소분류	중요도 가중치	권역단위					읍면소재지				평균	현재 경관수준 (%)	
				거북이	대학찰 옥수수	백마	송면	수레울	상촌면	칠성면	맹동면	덕산면			
합	계		5,000	3,346	3,223	3,341	3,605	3,483	3,351	3,283	2,543	1,962	3,126	63	
마을 경관	주거지	입지(풍수적)	465	465	372	372	372	372	465	372	279	186	362	78	
		기반시설	315	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	20
	건축물	공공건축물	290	174	174	174	174	174	174	174	174	58	58	148	51
		주택	185	111	111	111	111	111	74	111	74	74	99	53	
	공공가로	가로시설	210	42	42	42	84	126	42	42	42	42	56	27	
		교통시설	115	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	20	
		골목길	125	75	75	75	75	75	50	75	75	50	69	56	
	편의시설	편의시설	225	45	45	90	45	135	90	180	180	90	100	44	
	식생	경관수목	370	74	222	222	222	222	296	222	74	74	181	49	
		식생환경 자원	370	370	222	296	370	370	370	370	148	148	296	80	
	문화	문화역사성	370	296	370	370	222	148	370	148	222	148	255	69	
	소계		3,040	1,738	1,719	1,838	1,761	1,819	2,017	1,780	1,238	956	1,652	54	
	주변 경관	농지	농지(논)	290	290	232	290	290	290	290	290	174	174	258	89
영농형태			240	240	144	192	192	192	144	192	96	96	165	69	
녹지· 지형		산의 능선부	290	290	290	290	290	290	174	290	290	174	264	91	
		토지환경 자원	250	50	50	50	250	250	100	50	50	50	100	40	
동식물		식생형태	210	126	210	168	210	126	168	168	210	42	159	76	
		종풍부도	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	100	
물환경		수공간	215	215	215	215	215	215	129	215	215	172	201	93	
		수경관	155	155	155	124	155	93	155	124	62	124	127	82	
		물환경자원	170	102	68	34	102	68	34	34	68	34	60	36	
소계			1,960	1,608	1,504	1,503	1,844	1,664	1,334	1,503	1,305	1,006	1,475	75	

성을 발견하기 어려웠다. 주택 형태 지표는 권역단위 마을의 경우 양육과 한옥형태의 주택과 콘크리트블록 담장과 돌담, 흙담이 혼재해 있으나, 읍면소재지 마을은 1:2 층의 다양한 건축형태와 건축재료를 사용하고 있고, 콘크리트 블록 담장이 주를 이루고 있었다. 편의시설 지표는 권역단위 마을의 경우 편의시설이 없거나 정비되지 않은 보호수 주변 쉼터가 대부분인 반면 읍면소재 마을은 다양한 근린·체육공원, 잔디운동장 등이 갖추어져 있었다. 식생 지표에서는 7개 마을에서는 경관가로수목이 일부 형성되어 있고 마을숲을 조성하거나, 보호수 및 노거수를 관리하고 있으나 도시화된 2개 마을에서는 경관가로수목 식재를 발견하기 어렵고 보호수가 있더라도 도시화된 경관과 혼재하여 그 경관적 가치를 발견하기 어려웠다. 문화역사성 지표에서도 7개 마을은 문화재 및 자연유산을 자연 형태로 복원·유지하고 있으나, 2개 마을에서는 문화연구소, 농요전수관 등 전시 및 체험관 형태로 자원을 보유하고 있었다.

본 연구에서는 경관진단지표의 점수로부터 김대식 등 (2010)에서 제시한 절대값 기준 선형적 등급구분 5등급 체계의 진단표를 적용하여 Table 4와 같은 진단표를 나타내었다. Table 4와 Figure 1과 같이, 경관진단 결과 현재 경관 수준별 정책적 지원 판단 기준으로 살펴보면, 맹동면과 덕산면을 제외한 7개 마을은 본 연구에서 정한 정책적 지원이 필요하지 않다고 판단하는 경관수준 60%를 상회하지만 마을경관과 주변경관으로 나누어 마을경관을 보면 상촌면을 제외한 8개 마을이 III등급 이하였으며, 마을주변경관은 덕산면 1개 마을이 III등급 이하로 정책적 지원이 필요한 것으로 나타났다. 이는 마을경관에서 충족되지 못한 부분을 마을 주변경관에서 보완해 줌으로써 경관적으로 불리한 여건을 상쇄시키는 상호 보완적 관계를 유지하는 것으로 볼 수 있으며, 거북이권역, 송면권역, 수레울권역이 그 근거를 잘 보여 주고 있다.

Table 4 농촌경관 진단표

구 분		등 급(비율)					점수 비율* (%)	Ⅲ등급 이하 항목 개선을 위한 정책적 지원 필요 사업들 **
		I (~80)	II (~60)	III (~40)	IV (~20)	V (~0)		
거북이	전체		●				66	친환경포장, 공공건축, 안내체계, 차량 및 보행자시설, 담장, 편익시설, 가로수목
	마을경관			●			57	
	주변경관	●					82	
대학찰 옥수수	전체		●				64	친환경포장, 공공건축, 안내체계, 차량 및 보행자시설, 담장, 편익시설
	마을경관			●			56	
	주변경관		●				76	
백마	전체		●				66	친환경포장, 공공건축, 안내체계, 차량 및 보행자시설, 담장
	마을경관			●			59	
	주변경관		●				76	
송면	전체		●				72	친환경포장, 공공건축, 차량 및 보행자시설, 담장, 편익시설
	마을경관			●			57	
	주변경관	●					94	
수레울	전체		●				69	친환경포장, 공공건축, 차량 및 보행자시설, 담장, 문화역사
	마을경관			●			59	
	주변경관	●					84	
상촌면	전체		●				67	
	마을경관		●				66	
	주변경관		●				68	
칠성면	전체		●				65	친환경포장, 안내체계, 보행자시설, 담장, 문화역사
	마을경관			●			58	
	주변경관		●				76	
맹동면	전체			●			50	친환경포장, 안내체계, 보행자시설, 담장, 가로수목, 마을숲
	마을경관			●			40	
	주변경관		●				66	
덕산면	전체				●		39	친환경포장, 안내체계, 보행자시설, 담장, 편익시설, 가로수목, 마을숲, 문화역사
	마을경관				●		31	
	주변경관			●			51	

\* 점수비율 : Table 3. 농촌마을단위 경관 조사표 점수 / (지표별) 중요도 가중치

\*\* Ⅲ등급 이하 항목 개선을 위한 정책적 지원 필요 사업들 : 경관조사 결과 경관수준 60% 미만 소분류 지표

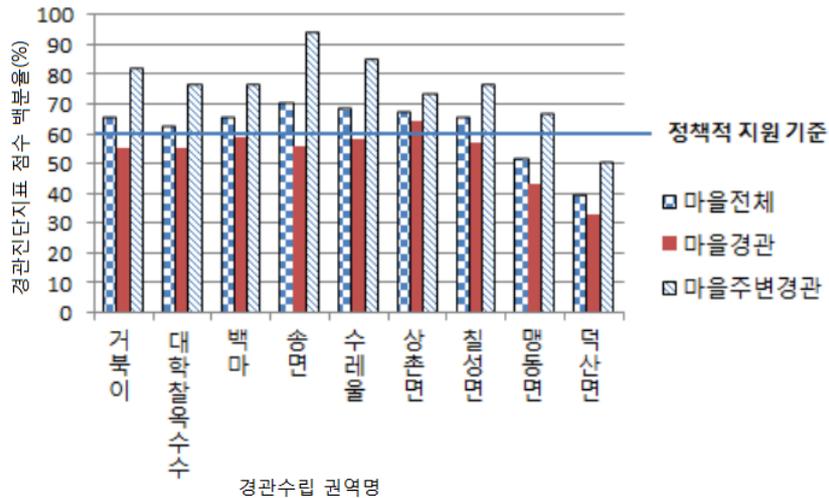


Figure 1 마을별 경관형성 수준

본 연구에서 진단한 결과의 검증을 위하여 각 마을의 경관계획을 직접 수립한 학계, 업계 종사 경관계획가 9명에게 동일한 경관진단지표를 사용하여 지표별 점수를 부여하고 최종점수를 도출하도록 하였다. 그 결과 각 마을별 경관계획가 경관진단 종합점수에서는 Table 5, Table 6, 그리고 Figure 2와 같이 본 연구 결과보다 마을 전체로는 225점(7%) 높게 평가되었으며, 권역단위마을은 평균 136점(4%), 읍면단위마을은 337점(12%) 높게 평가되었다. 마을별로는 대부분 마을이 10%이내의 오차를 보이며 본 연구결과와 유사한 결과를 나타낸 반면 맹동면, 덕산면과 같이 도시와 농촌이 혼재돼 있는 마을은 20%이상 높은 차이를 나타냈다. 맹동면과 덕산면의 큰 점수 차이를 보이는 지표를 보면 중요도가 높은 마을 입지, 경관수목 및 식생, 공공건축물 색채, 농지이용(휴경지) 지표에서 조사표상 5점척도 중 1~2등급 정도의 평가 차이를 나타냈다. 이는 도·농 혼재로 인해 도·농 경관의 경계가 불명확하며 도시적 경관 특징을 농촌의 경관으로 수용함으로써 정확한 판단을 하기 어려움으로 인해 나타난 결과로 볼 수 있다.

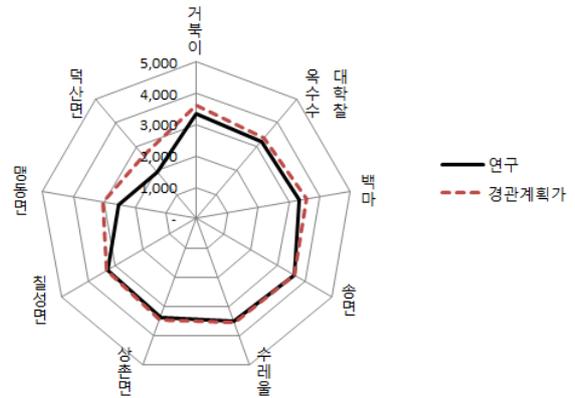


Figure 2 권역별 경관수립가와 본 연구의 경관진단 결과.

## 2. 마을단위 경관진단 - 경관형성계획수립 적합성 검토

마을별 경관진단 결과를 기준으로 Table 6과 같이 7개 마을의 경관형성계획 경관개선사업 항목을 비교한 결과 본 연구에서 마을경관진단 결과 개선이 필요한 것으로

Table 5 마을별 경관계획가에 의한 농촌마을단위 경관 조사표 종합점수

대분류	중분류	소분류	중요도 가중치	권역단위					읍면소재지				평균	현재 경관수준 (%)	
				거북이	대학찰 옥수수	백마	송면	수레울	상촌면	칠성면	맹동면	덕산면			
합 계			5,000	3,603	3,351	3,563	3,605	3,557	3,463	3,325	3,064	2,635	3,352	67	
마을 경관	주거지	입지(풍수적)	465	465	372	372	372	372	465	372	372	279	382	82	
		기반시설	315	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	63	20
	건축물	공공건축물	290	174	58	232	174	116	174	174	174	174	161	56	
		주택	185	111	111	111	111	111	111	111	74	74	103	56	
	공공가로	가로시설	210	42	42	42	84	126	42	42	42	42	56	27	
		교통시설	115	23	23	23	23	23	23	23	23	23	23	20	
		골목길	125	100	75	75	75	75	50	75	75	75	75	60	
	편의시설	편의시설	225	45	45	90	45	135	90	180	180	90	100	44	
	식생	경관수목	370	222	222	222	222	222	222	222	222	148	148	206	56
		식생환경자원	370	370	370	370	370	370	370	370	370	222	222	337	91
	문화	문화역사성	370	296	370	370	222	148	370	148	222	148	255	69	
	소계			3,040	1,911	1,751	1,970	1,761	1,761	1,980	1,780	1,595	1,338	1,761	58
	주변 경관	농지	농지(논)	290	290	232	290	290	290	290	290	290	290	284	98
영농형태			240	240	240	240	192	240	192	192	144	144	203	84	
녹지·지형		산의 능선부	290	290	290	290	290	290	232	290	290	174	271	93	
		토지환경자원	250	50	50	50	250	250	100	50	50	50	100	40	
동식물		식생형태	210	210	210	210	210	210	168	210	210	126	196	93	
		종풍부도	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	140	100	
물환경		수공간	215	215	215	215	215	215	172	215	215	215	210	98	
		수경관	155	155	155	124	155	93	155	124	62	124	127	82	
		물환경자원	170	102	68	34	102	68	34	34	68	34	60	36	
소계			1,960	1,692	1,600	1,593	1,844	1,796	1,483	1,545	1,469	1,297	1,591	81	

Table 6 농촌마을단위 경관 조사 종합점수 차이(연구결과-각 마을별 경관계획가 진단)

대분류	중분류	소분류	권역단위					읍면소재지					전체 평균	
			거북이	대학찰옥수수	백마	송면	수레울	평균	상촌면	칠성면	맹동면	덕산면		평균
합 계			257	128	222	-	74	136	112	42	521	673	337	225
마을 경관	주거지	입지(풍수적)	-	-	-	-	-	-	-	-	93	93	47	21
		기반시설	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	건축물	공공건축물	-	-116	58	-	-58	-23	-	-	116	116	58	13
		주택	-	-	-	-	-	-	37	-	-	-	9	4
	공공가로	가로시설	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		교통시설	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		골목길	25	-	-	-	-	5	-	-	-	25	6	6
	편익시설	편익시설	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	식생	경관수목	148	-	-	-	-	30	-74	-	74	74	19	25
		식생환경자원	-	148	74	-	-	44	-	-	74	74	37	41
문화	문화역사성	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	
소계			173	32	132	-	-58	56	-37	-	357	382	176	109
주변 경관	농지	농지(논)	-	-	-	-	-	-	-	-	116	116	58	26
		영농형태	-	96	48	-	48	38	48	-	48	48	36	37
	녹지·지형	산의 능선부	-	-	-	-	-	-	58	-	-	-	15	6
		토지환경자원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	동식물	식생형태	84	-	42	-	84	42	-	42	-	84	32	37
		중풍부도	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	물환경	수공간	-	-	-	-	-	-	43	-	-	43	22	10
		수경관	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
		물환경자원	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	소계			84	96	90	-	132	80	149	42	164	291	162

Table 7 조사자별 농촌마을단위 경관진단 결과 비교

구 분	마을	연구		경관계획가		차 이		
		점수	수준	점수	수준	점수	수준	
전	권역 단위	거북이	3,346	67%	3,603	72%	257	5%
		대학찰옥수수	3,223	64%	3,351	67%	128	3%
		백 마	3,341	67%	3,563	71%	222	4%
		송 면	3,605	72%	3,605	72%	-	-
		수레울	3,483	70%	3,557	71%	74	1%
		평 균	3,400	68%	3,536	71%	136	3%
체	읍면 단위	상촌면	3,351	67%	3,463	69%	112	2%
		칠성면	3,283	66%	3,325	67%	42	1%
		맹동면	2,543	51%	3,064	61%	521	10%
		덕산면	1,962	39%	2,635	53%	673	13%
		평 균	2,785	56%	3,122	62%	337	7%
		평 균	3,126	63%	3,352	67%	225	5%

Table 8 마을별 경관진단결과 및 경관계획수립(2011~2013) 항목 비교

구 분	마을경관진단결과 정책적 지원 필요 항목	일 치 *	경관계획수립 항목
		불일치	
계	9개 마을	30	
		40	
거북이	친환경포장, 공공건축, 안내체계, 차량 및 보행자시설, 담장, 편익 시설, 가로수목	2	쉽터 조성, 빈집 철거
		8	야생화탐방로 조성, 생명학교 어울림 공간 조성, 자연관찰로, 생태수로, 장수우물터 복원, 소류지 경관개선, 숲유원지 경관개선,

농촌마을단위 경관진단지표 적용 및 경관형성방안에 관한 연구

구 분	마을경관진단결과 정책적 지원 필요 항목	일 치 *		경관계획수립 항목
		일 치	불일치	
				산 탐방로 및 장수길 조성
대학찰 옥수수	친환경포장, 공공건축, 안내체계, 차량 및 보행자시설, 담장, 편익 시설	6		문화재 주변 공원화, 도로 및 부속 구조물 색채 디자인, 담장정 비, 바닥포장, 옥외광고 제거, 공공시설 디자인 업그레йд, 상징 조형물 및 안내판 설치
		3		하천 친수공간 복원, 숲길 조성, 신재생에너지 생태공원 조성
백마	친환경포장, 공공건축, 안내체계, 차량 및 보행자시설, 담장	4		마을 담장 철거, 골목길 환경 정비, 쾌적한 저층주택 정주환경 조 성, 문화해설 안내판 설치
		5		수변생태경관구역 보호, 접근로 정비, 논 그림(Rice art), 전통자원 복원, 노거수 및 보호수 주변 문화공간 조성
송면	친환경포장, 공공건축, 차량 및 보행자시설, 담장, 편익시설	2		도로 가로수 식재, 역사테마마을 및 옛 정터거리 복원
		7		중앙담 조성, 솔내음숲 조성(정자복원, 식재 등), 맥반석 강수욕장 조성, 송이체험로 조성, 지렁이 발효장, 등산로 코스 개발, 친수공 간 조성
상촌면	-	-		-
		8		다목적광장 상징디자인, 보호수 활용 쉼터 조성, 마을회관 및 주 차장 조성, 수변 운동시설 조성, 중심도로 상징가로경관 조성, 마 실길 전통 농촌 마을길 조성, 시장 정비(포장, 비가림시설 등) 향토자원 주변 정비(계단, 안내판)
칠성면	친환경포장, 안내체계, 차량 및 보행자시설, 담장, 문화역사	6		커뮤니티센터 및 주차장 지역문화 거점공간 활용, 향토문화자원 공원으로 재정비, 보차도 정비 및 전선지중화, 마을담장 벽화, 건 축 입면 녹화, 교량 꽃길 조성
		4		논경관 특화, 운동시설 조성, 수변 산책로 정비, 친환경 체험 루 트 개발
맹동면	친환경포장, 안내체계, 보행자시 설, 담장, 가로수목, 마을숲	10		도시계획도로 정비, 근린공원, 산책로 등 기초생활권 확충, 중심 가로 및 보행자 환경 개선, 전선지중화, 교량입면디자인, 순환산 책로-자전거길 조성, 마을길 포장 교체, 담장개선, 주차장, 전통자 원 보호 담장 정비
		5		생태하천 정비, 상징 조형물 설치, 야영장, 공원 등 조성, 맹동수 박 재배지 체험공간 조성

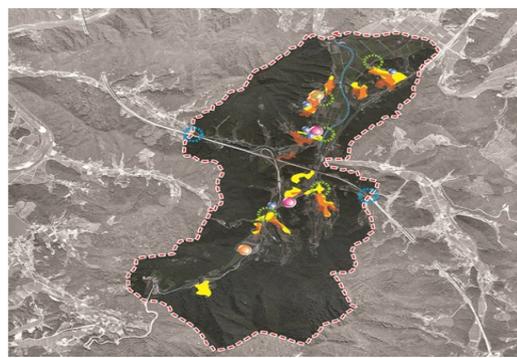
\* 일치/불일치 : 본 연구 경관진단 결과 경관개선이 시급한 사항의 각 마을별 경관형성계획 반영 여부

나타난 것과 경관형성계획에 반영된 경관개선사업의 일  
치하는 항목이 총 70개 중 30개 였으며 나머지 40여개  
항목은 마을주변 친수공간, 생태관찰로, 등산로, 근린공  
원 조성 등 계획을 반영하고 있다. 특히 상촌면과 같이  
정책적 지원 기준을 초과하여 경관이 상당히 양호한 것  
으로 진단이 된 마을은 특별한 경관형성계획은 필요 없

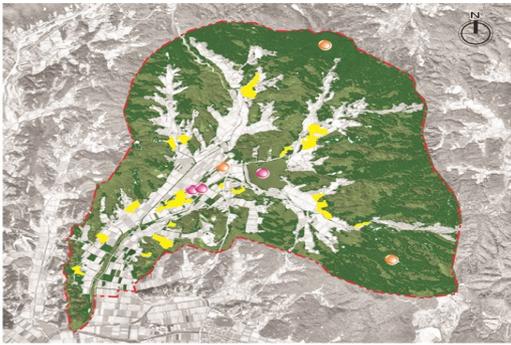
을 것으로 판단되나 기 수립된 경관형성계획에서는 생활  
환경개선 중심의 경관개선을 제안하고 있었다. 또한 그  
림 2와 같이 마을별 경관개선사업 분포 현황을 보면 일  
부 사업의 경우 마을 중심 내지 경관 축에서 벗어나거나  
접근성이 떨어지는 위치에 경관형성을 계획하고 있다.  
Figure 3은 마을별 경관개선사업 분포 현황을 나타낸다.



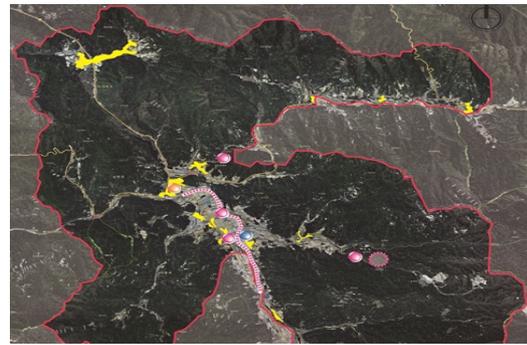
(1) 거북이권역



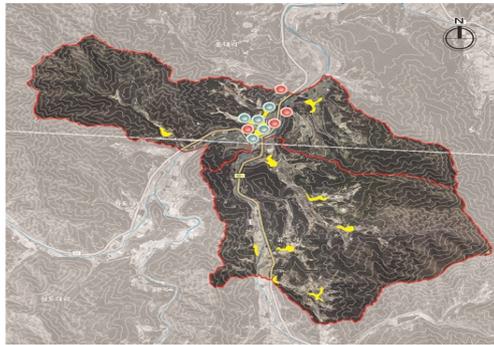
(2) 대학찰옥수수권역



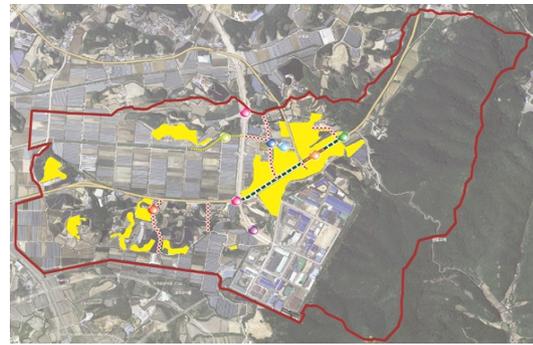
(3) 백마권역



(4) 송면권역



(5) 상촌면



(6) 맹동면

### 3. 고찰

본 연구에서는 경관진단지표의 점수화 체계를 개발하고, 진단평가를 위한 조사표를 이용하여 충청북도 내 9개 마을을 대상으로 현장 조사하여 진단한 결과, 권역단위 마을이 읍면소재 마을에 비해 평균 20% 이상 경관이 우수한 것으로 나타났다. 읍면단위 마을 중에서도 상촌면과 칠성면은 권역단위 마을과 유사한 수준으로 나타났는데, 본 연구에서 진단한 9개 마을의 인구 및 농업 통계를 분석한 결과 대체로 3천명 이하의 낮은 인구와 농업 종사 비율이 높은 마을이 양호한 경관상태를 유지하고 있었다.

풍수지리적 입지, 건축 색상, 주택 형태, 편익시설, 식생, 문화역사성 등 마을경관 지표에서 권역단위 및 농업 종사비율이 높은 읍면단위 마을과 도시화가 심한 읍면단위 마을의 진단결과가 큰 차이를 보였는데, 이는 도시화가 빠른 읍면단위 마을은 농촌의 경관적 가치가 상당히 훼손된 것으로 볼 수 있다.

지표별 진단결과에서 마을경관 중 경관형성이 시급한 것은 기반시설, 건축물, 공공가로, 편익시설 정비이며, 마을주변경관은 토지환경자원, 물환경자원이 부족한 것으로 나타났는데, 마을경관형성은 지표별 중요도가 높은 기반시설, 공공가로 순으로 경관형성계획에 중점적으로

반영하며 마을 주변경관은 부족한 자원을 인위적으로 형성하기 보다 보전·관리하는 방향이 합리적일 것으로 판단된다.

마을별 경관진단 결과와 경관형성계획 수립을 통해 반영된 경관개선사업 항목 비교 결과에서도 총 70개 항목 중, 본 연구의 경관진단 결과에 따라 마을경관 개선에 효과가 클 것으로 판단되는 항목은 30개(43%)이며, 경관이 우수하여 경관형성보다 경관관리가 필요할 것으로 판단되는 마을도 생활환경개선을 위한 경관형성계획을 수립하고 있어 경관형성계획이 일반농산어촌개발사업 기본계획 보다 선행되거나 병행되지 못하고 기본계획에서 정한 사업요소를 경관적으로 뒷받침하는 역할만 하고 있는 것으로 볼 수 있다.

또한 김성학 등(2009)이 제시한 농촌 마을경관을 고려한 지역경관계획 수립방안 연구와 같이 다양한 마을에서 모든 경관계획이 유사한 결과로 나오는 것은 바람직하지는 않기 때문에 마을별 특성을 발굴하여 더 세부적이고 정확한 경관진단이 이루어 질 수 있는 자원조사가 필요할 것으로 보인다. 농촌경관형성계획 수립 이전 농촌마을별 경관수준 진단은 진단 결과에 따라 경관개선이 시급하고 경관적 중요도가 높은 요소를 찾아 집중 지원하는 것이 중요하다. 그러나 경관개선이 시급하고 경관적

중요도가 높은 경관 지표가 무엇인지 경관진단을 통해 산출된 평가 점수만으로 해당 경관 개선이 우선되어야 한다고 판단하는 것은 한계가 있다. 따라서 향후 지역주민의 정서 및 의견 수렴을 통해 의사 결정하는 방법과 절차에 관한 추가적인 연구가 필요할 것으로 판단된다.

#### IV. 요약 및 결론

본 연구에서는 농촌마을의 공간중심의 통합적 경관계획 수립에서 벗어나 마을경관의 특성을 계획에 반영할 수 있도록 현재 농촌마을의 경관수준을 진단하고 농촌마을 경관형성을 위해 개선되어야 할 경관요소와 개선 방법을 제시하였다. 이를 위하여 구체적으로 농촌마을단위 경관진단지표의 점수화 체계를 개발하였으며, 이를 적용하여 활용 가능성을 분석하였다.

지금까지 많은 연구들이 어려워했던 정량적인 경관진단을 시도하였다. 객관적 점수화를 위해 5점 척도로 평가하였으며, 기존의 연구들의 점수화 방식을 참조하고 수정하거나 새로 도입하여 각 지표들의 점수화 방식을 설정하였다. 경관진단지표의 적용을 위해 충청북도 지역의 2011년부터 2013년까지 경관형성계획을 수립했거나 수립 중에 있는 9개 마을을 선정하였는데, 비교적 경관형성계획 수립에 적극적인 지역을 대상으로 거북이권역(청원군), 대학찰옥수수권역(괴산군), 백마권역(괴산군), 송면권역(괴산군), 수레울권역(음성군), 상촌면(영동군), 칠성면(괴산군), 맹동면(음성군), 덕산면(진천군)으로 정하였다. 농촌마을별 현장 조사 자료를 바탕으로 최종 평가 점수를 산출하여 마을내부경관과 마을주변경관으로 나누어 진단하였다.

경관진단결과 전반적으로 권역단위 마을이 읍면소재지에 비해 평균 20%이상 경관이 우수하였는데 주요 원인으로 권역단위 마을이 마을경관에서는 풍수적 입지의 안정감, 마을내 식생, 문화역사자원이 우수하고, 마을주변경관에서는 농지, 마을과 인접한 녹지, 물환경자원이 높게 평가된 것으로 나타났다. 반면 기반시설, 건축물, 공공가로, 편익시설은 9개 마을 모두 정비 미흡과, 시설 노후, 정돈이 안 되고 산만한 것으로 평가되었다. 송면권역이 가장 경관이 양호하였으며 상당히 많이 도시화 된 읍단위 마을로서는 맹동면과 덕산면의 경관이 가장 불량한 것으로 나타났다. 읍면지역임에도 상촌면, 칠성면은 권역단위 마을보다도 우수한 입지와 마을식생, 역사문화 시설 자원 보유 및 유지로 높게 평가되었다. 지표별 분석결과, 마을경관 중 경관형성이 시급한 것은 기반시설, 건축물, 공공가로, 편익시설의 정비로 나타났으며, 마을

주변경관은 토지환경자원, 물환경자원이 부족한 것으로 나타났다. 경관진단 결과 현재 경관 수준별 정책적 지원 판단 기준으로 살펴보면, 맹동면과 덕산면을 제외한 7개 마을은 본 연구에서 정한 정책적 지원이 필요하지 않다고 판단하는 경관수준 60%를 상회하지만 마을경관과 주변경관으로 나누어 마을경관을 보면 상촌면을 제외한 8개 마을이Ⅲ등급(60%) 이하였으며, 마을주변경관은 덕산면 1개 마을이 Ⅲ등급 이하로 정책적 지원이 필요한 것으로 나타났다.

경관진단결과의 검증을 위해 실시한 각 마을별 경관계획이 경관진단 종합점수에서는 본 연구자가 진단한 결과보다 마을 전체로는 225점(7%) 높게 평가되었으며, 권역단위마을은 평균 136점(4%), 읍면단위마을은 337점(12%) 높게 평가되었다. 마을별로는 대부분 마을이 10% 이내의 오차를 보이며 본 연구결과와 유사한 결과를 나타낸 반면 맹동면, 덕산면과 같이 도시와 농촌이 혼재되어 있는 마을은 20%이상 차이를 나타냈다. 대체적으로 본 연구에서 사용한 경관진단지표에 의한 진단결과가 권역별로 심층 경관계획을 수립한 전문가에 의한 진단결과가 거의 유사한 것으로 평가되었다.

이와 같은 연구결과를 통하여, 본 연구에서 접근하는 농촌마을단위 경관진단지표의 적용이 객관적이고 합리적인 결과를 도출할 수 있는 것으로 평가되었다. 그러므로 농촌경관형성계획 수립 이전 농촌마을별 경관수준 진단에 따라 경관개선이 시급하고 중요도가 높은 요소를 찾아 계획을 수립하고 집중 지원할 수 있는 방안을 찾는 등 다양한 정책적 접근도 가능할 것으로 판단되었다.

#### 참고문헌

1. 김대식, 전택기, 배승중, 2010, 농촌마을단위의 정주환경진단지표 개발, 한국농촌계획학회지, 16(3), 1-15.
2. 김성학, 양병이, 2009, 농촌 마을경관을 고려한 지역경관계획 수립 방안 연구, 한국조경학회지, 37(3), 82-90.
3. 김한수, 오충현, 2011, 경관지수를 활용한 농촌마을 유형분류, 한국농촌계획학회지, 17(3), 1-13.
4. 나정화, 류연수, 사공정희, 2001, 평가지표에 의한 도시 비오톱의 가치 평가, 한국조경학회지, 29(1), 100-112.
5. 나정화, 이정민, 2003, 도시 비오톱의 경관생태학적 특성 분석, 한국조경학회지, 30(6), 128-139.
6. 나정화, 조현주, 이현택, 김진효, 박천진, 2011, 자연

- 체험 및 휴양가치 등급 설정을 위한 바이오툼 구조분석, 한국농촌계획학회지, 17(3), 27-41.
7. 박천진, 나정화, 조현주, 김진호, 권오성, 2012, 바이오툼 유형분류를 기반으로 한 경관평가 모형개발 및 적용, 한국조경학회지, 40(4), 114-126.
  8. 백호진, 정산국, 2008, 전원마을의 입지선정평가에 관한 연구, 부동산학연구, 14(2), 75-96.
  9. 송희중, 김대식, 2013, 농촌마을단위 경관진단지표 개발에 관한 연구, 한국농촌계획학회지, 19(3), 107-115.
  10. 안동만, 김명수, 2003, 환경친화적인 도시공원녹지 계획 연구, 한국조경학회지, 31(4), 34-41.
  11. 이동근, 김은영, 2008, 수도권 내 개발계획관련 요소와 산림과편화 관계분석을 통한 관리방안, 한국조경학회지, 35(6), 37-47.
  12. 이동근, 윤소원, 김현, 김은영, 2004, 자연환경분석을 통한 생태학적 지역 구분에 관한 연구, 한국농촌계획학회지, 10(1), 27-33.
  13. 이우성, 2011, 산림녹지의 계획 및 관리를 위한 자연생태적 기능 평가, 한국조경학회지, 39(5), 1-11.
  14. 이정아, 이유경, 이상우, 전진형, 2011, 수변 농촌마을의 경관 자원 우수성 평가 방안에 관한 연구, 한국농촌계획학회지, 17(3), 91-101.
  15. 정순오, 2009, 도시림의 보호 및 증진관리를 위한 계획제도에 관한 연구, 한국농촌계획학회지, 15(4), 135-146.
  16. 조현주, 이현택, 사공정희, 나정화, 2010, 바이오툼의 자연체험 및 휴양가치 평가모형 개발과 적용, 한국조경학회지, 38(4), 11-24.
  17. 허지연, 이경재, 한봉호, 2011, 도심 산지형공원의 생물서식 기능 및 친자연적 이용을 위한 개선방안 연구, 한국조경학회지, 39(4), 83-97.
- 
- 접 수 일: (2013년 9월 29일)  
수 정 일: (1차: 2013년 11월 11일, 2차: 11월 28일)  
게재확정일: (2013년 11월 28일)  
■ 3인 익명 심사필