

## 지니계수를 통한 농촌어메니티 자원 집중화 연구

이상현 · 최진용\* · 오윤경\* · 배승종\*\*

서울대학교 대학원 · \*서울대학교 조경지역시스템공학부 농업생명과학연구원 · \*\*서울대학교

### Understanding Distributional Attributes of Rural Amenity Resources using Gini's Coefficient

Lee, Sang-Hyun · Choi, Jin-Yong\* · Oh, Yun-Gyeong\* · Bae, Seung-Jong\*\*

Graduate School, Seoul Nat'l Univ.,

\*Dept. of Landscape Architecture and Rural Systems Engineering and Research Institute

for Agriculture and Life Science, Seoul Nat'l Univ.,

\*\*Seoul Nat'l Univ.

**ABSTRACT** : This study aims to understand the degree of inequality of surveyed amenity resources and identify which resource and region have the highest concentration by estimating Lorenz Curve and the Gini's Coefficient. The Lorenz Curve and Gini's Coefficient derived from economics are introduced as tools for investigating and quantifying regional variability of amenity resources concentration. This study describes the concepts underlying the application of the Gini's coefficient to measure the concentration of amenity resources in 11 regions, Chungbuk Province, Korea. The Lorenz Curve presents a graphical view of the cumulative distribution of amenity resources and the Gini's Coefficient provides a single-parameter measure of the distributional concentration of amenity resources. Also the Gini's Coefficient is compared to the number of amenity resource for understanding distributional difference between concentration and quantitative distribution of amenity resources. The results demonstrate significantly different regional variation according to the amenity variables: almost intact nature, interaction between nature and man, man-made.

**Key words** : Rural amenity, Gini's Coefficient, Lorenz curve, Gini's concentration ratio

## 1. 서 론

농촌계획요소의 새로운 패러다임으로 주목받고 있는 농촌어메니티는 도시에서의 쾌적한 삶에 대한 어메니티 요소와는 그 의미에서 차이가 있다. 농촌어메니티 자원은 농촌의 다양하게 존재하는 유무형적 자원에서 감성적, 생태적, 인문적 가치를 발견하고 이를 경제적인 부가가치 창출의 원동력으로 삼을 수 있는 기초로서 중요성이 평가될 수 있다. (대한국토·도시계획학회, 2006). 이에 농촌지역의 개발에 있어서 농촌어메니티 자원을 활용

한 지속적이고 균형적인 개발 계획이 중요하게 고려되고 있다. 농촌진흥청 국립농업과학원에서는 농촌어메니티 자원에 대한 중요성을 인식하고 농촌어메니티 자원을 체계적으로 관리 및 보전하기 위하여 2005년부터 전국의 약 1,230개 읍·면을 대상으로 '농촌어메니티 자원조사 사업'을 수행하고 있다. 이러한 농촌어메니티 자원은 농촌마을 관련 계획 및 정책방향 연구 (권용대 등, 2003; 김남조, 2004; 김대식 등, 2007) 등에 활용되고 있으며, 이에 따라 농촌어메니티의 가치에 대한 연구도 다양하게 수행되고 있다 (배승종, 2005; 오윤경 등, 2008). 또한 농촌어메니티 자원의 분포 특성을 파악하고 이를 적용한 차별화된 자원활용방안을 수립하기 위한 연구도 수행된 바 있다 (박재철, 2009). 그러나 자원의 분포 특성을 파악할 때, 단순히 각 대상지역에 분포하는 자원의 수만을

Corresponding author : Choi, Jin-Yong

Tel : 02-880-4583, E-mail : iamchoi@snu.ac.kr

Co-corresponding author : Bae, Seung-Jong

Tel : 02-880-4592, E-mail : bsj5120@hotmail.com

통계학적으로 분석할 경우, 지역간의 자원수의 차이만을 구분할 수 있으며 자원집중도 또는 자원 불평등도와 같은 지역적으로 특성화될 수 있는 자원분포의 경향을 파악하기에는 한계가 있다. 즉, 자원의 양적인 면만을 고려할 경우 자원의 개수가 많이 조사된 곳이 가장 최적의 개발지역으로 평가될 수 있으므로 자원의 분포 특성 및 경향을 고려한 차별화된 농촌계획을 수립함에 있어서 보다 적합한 기준이 필요할 것으로 판단된다. 이에 지역별 자원 분포 경향을 수치화하여 각 자원별, 지역별 자원분포의 집중화된 정도, 또는 어떤 자원이 불평등하게 분포하고 있는지에 대한 분석이 수행되고 이를 활용할 경우, 자원이용계획 및 이를 수반하는 농촌계획에 있어서 효과적인 계획 수립이 가능할 것으로 판단된다. 또한 인접한 지역들과의 자원 집중화 정도를 비교한다면 광역 지역에 대한 총괄적인 자원 분포의 특성을 파악할 수 있고 이를 활용하여 연계적이고 상호작용적인 형태의 농촌계획을 구축할 수 있을 것으로 판단된다. 이에 따라 자원의 집중화 정도를 지역간에 비교할 수 있는 수치자료가 필요할 것으로 판단되며 이를 위해서 경제분야에서 소득불평등의 척도로 활용되고 있는 로렌츠곡선과 지니계수를 활용할 수 있을 것이다.

이에 본 연구에서는 자원의 분포 경향을 파악할 수 있는 지표로서 자원집중화 정도를 분석하고자 하는 것을 목적으로 소득불평등의 분석을 위해 많이 사용되는 지니계수를 활용하여 지역별, 자원별 자원의 집중화 정도를 수치화하여 비교, 분석하고자 하였다. 본 연구를 위하여 농촌진흥청 국립농업과학원에서 실시한 농촌어메니티 자원의 전수조사가 이루어진 충청북도의 11개 시·군에 속해 있는 모든 읍·면의 자원조사 결과를 활용하였다. 먼저 농촌어메니티 자원을 OECD (1999)에서 분류한 자연적 자원, 문화적 자원, 사회적 자원으로 구분하였고, 다음으로 자원조사 결과를 활용하여 자원분포에 대한 로렌츠곡선과 지니계수를 산출하였다. 산출 결과를 통하여 자원별, 시·군별 자원 분포의 집중화 정도를 비교, 분석하고자 하였다.

## II. 이론적 배경

### 1. 지니계수와 로렌츠곡선

로렌츠곡선 (Lorenz, 1905)은 총 소득과 총 소득인구를 필요로 하며 횡축에 소득액 순으로 소득인원수의 누적 백분비를 위치하고, 종축에 소득금액의 누적 백분비를 위치하여 소득의 불평등도를 시각적으로 보여준다. 소득

의 분포가 완전히 균등하면 곡선은 대각선과 일치하며 곡선과 대각선 사이의 면적의 크기가 불평등도의 지표가 된다. 이러한 로렌츠곡선을 활용한 불평등지표가 지니계수이다. 지니계수 (Gini, 1912)는 일반적으로 분포의 불균등 정도를 나타내는 수치로 쓰이며 특히, 소득분배의 불균등을 나타내기 위해 많이 사용된다. 김홍중 (2001)은 지니계수를 이용하여 독일의 지역간 성장 격차와 산업별 기여도를 분석하였으며, 유향근 (2004)은 지니계수, 상대적 지니계수 등을 이용하여 소득불평등 분석을 실시한 바 있다. 본 연구에서 활용한 지니계수는 Figure 1에서와 같은 로렌츠곡선의 완전평등 대각선과 x, y축에 의해 형성된 삼각형의 면적과 곡선과 완전평등 대각선 사이 면적의 비율을 0에서 1사이의 값으로 표준화한 지니 집중화 지수 (Gini's concentration ratio)를 의미한다. 지니 집중화 지수는 로렌츠 곡선상의 모든 분포를 포함하기 때문에 분포의 불균등을 보다 민감하게 추정할 수 있다는 장점이 있다 (MacLachlan et al., 1997). 지니 집중화 지수는 식 (1)과 같이 소득과 인구의 누적비율을 사용하며 그 값이 0에 가까워질수록 소득 불평등도가 낮고, 1에 가까울수록 소득분배가 불평등하게 이루어졌음을 의미한다.

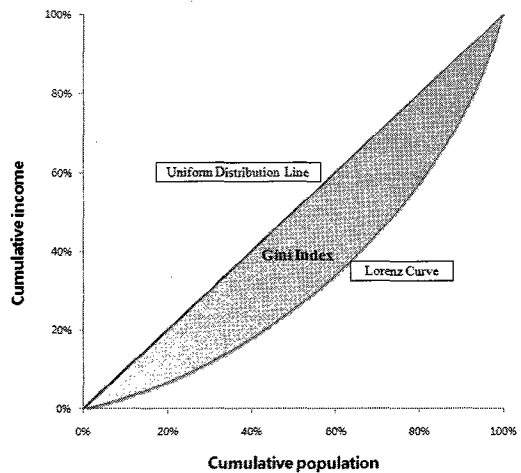


Figure 1 Lorenz curve and Gini's index.

$$Gini's\ Concentration\ Ratio\ (GCR) = \sum_{i=1}^{n-1} |x_i y_{i+1} - x_{i+1} y_i| \quad (1)$$

여기서  $x_i$ 는  $i$  지역의 인구의 누적백분비를

$y_i$ 는  $i$  지역의 소득의 누적백분비를

소득에 대한 불평등도를 나타낼 수 있는 지니계수는 결국 개인 혹은 하나의 개체가 가지고 있는 소득과 같은

물질적인 자원들의 분배집중도를 파악할 수 있는 지표로도 활용될 수 있으며 이에 따라 지니계수와 로렌즈곡선은 소득분포뿐만 아니라 일반적인 경제량 분포의 집중도를 측정하는 방법으로도 널리 사용되고 있다. 박노경(2002)은 항만숫자의 누적백분비율과 항만들의 시장점유비율의 누적백분비율을 활용하여 로렌즈곡선과 지니계수를 산출하였고, 이를 통하여 18개 항만에 대한 화물집중도를 분석하였다. 또한 권택호 등(2004)은 지니계수를 이용하여 한국, 미국, 일본, 중국의 수출시장집중도를 비교한 바 있다. 한상열(2006)은 우리나라 15개 국립공원을 대상으로 국립공원 숫자의 누적백분비율과 국립공원 탐방객 점유비율의 누적백분비율을 활용하여 지니계수를 산출하고 이를 바탕으로 산악형 국립공원의 탐방집중도를 분석하였다. 국외 연구로는 다양한 소비재의 소비에 있어서 이웃들간의 발생하게 되는 자원이용 불평등 정도를 측정하기 위하여 지니계수가 활용되기도 하였다(Druckman et al., 2008). 이처럼 지니계수는 소득 불평등 외에도 개별 개체가 특정 자원을 소유할 경우 이에 대한 분포의 불균등을 분석하여 집중화 정도를 파악할 수 있다는 점에 착안하여 다양한 연구에 활용되고 있다.

이에 본 연구에서 농촌어메니티 자원집중도를 분석하기 위하여 로렌즈 곡선과 지니계수를 활용하고자 하였으며 로렌즈 곡선을 활용할 경우 자원별, 지역별 농촌어메니티 자원의 집중도의 차이를 기하학적으로 한 눈에 쉽게 알아볼 수 있으며, 지니계수는 자원의 집중화 정도를 수치로서 나타내므로 자원별, 지역별 자원 집중도의 비교, 분석이 용이할 것으로 판단되었다. 즉 불평등 정도를 수치화하는 지니계수의 특성으로 인하여 어메니티 자원이 모든 대상지역에 걸쳐 고르게 분포할 경우, 지니계수는 작은 값을 나타낼 것이며, 타 지역에 비하여 몇 개의 지역이 상당수의 자원이 분포하는 집중화 현상이 나타날 경우, 지니계수는 1에 가까운 값이 나타나게 된다.

### III. 연구 방법

#### 1. 연구대상지

본 연구에서는 충청북도를 대상지역으로 선정하였다. 충청북도는 시군이 총 12개, 읍면이 총 103개이며 2005년부터 2009년까지 모든 읍면을 대상으로 농촌어메니티 조사가 이루어졌다. 충북지역의 전수조사가 이루어진 만큼 시·군별, 읍면별 자원 분포 분석 및 비교 연구가 이루어질 수 있는 조건이 충족되었으며, 자원조사 결과를 통한 분포 특성 연구에서도 일부 지역의 미조사로 인한 오차 역시 상당히 줄일 수 있을 것으로 판단된다. 이에 본 연구에서는 충청북도의 농촌어메니티 자원 집중화를 분석하고자 하였으며, 자원조사의 대상지역에서 제외된 청주시는 본 연구범위에서 제외하였다.

#### 2. 농촌어메니티 자원조사

농촌어메니티 자원의 집중화 정도를 분석하기 위하여 농촌진흥청 국립농업과학원에서 실시한 농촌어메니티 자원조사 사업 중 충청북도의 농촌어메니티 자원조사 결과를 활용하였으며 이는 아래 Table 1과 같다. 총 조사된 자원수는 33,554개이며, 지역별로 구분했을 때 청원군이 5,614개로 가장 많은 자원이 조사되었음을 알 수 있다. 자원별 조사결과를 살펴보면, 자연적 자원이 동물자원, 식물자원, 지형자원, 수자원으로 조사되어 전체 조사자원의 약 20%를 차지하고 있으며, 문화적 자원으로는 경관자원과 전통자원이 조사되었고 전체자원의 약 43%, 사회적 자원은 공동체자원, 시설자원, 특산자원으로 조사되었고 전체자원의 약 37%를 차지하는 것으로 나타났다. 본 자원 조사의 결과는 2005년부터 2010년까지 5년 동안 다양한 조사팀에 의하여 조사된 것으로 자원조사의

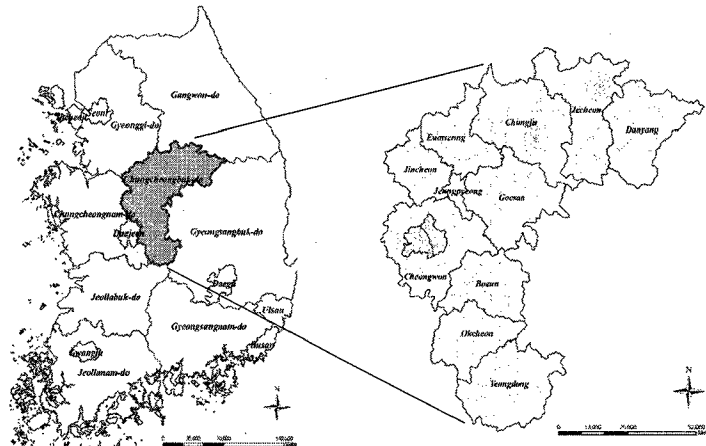


Figure 2 Study area.

Table 1 The results of rural amenity resource survey

Region	Amenity variables									
	Almost intact nature				Interaction between nature and man		Man-made			Total
	animal	geography	plant	water	landscape	tradition	community	facility	special	
Goesan	409	55	263	190	1,725	447	235	747	240	4,311
Danyang	19	87	130	118	499	152	131	721	188	2,045
Boeun	193	52	181	169	1,070	296	138	720	413	3,232
Yeongdong	196	55	137	201	1,204	335	145	802	354	3,429
Okcheon	352	49	128	151	703	324	158	560	168	2,593
Eumseong	18	41	225	188	1,038	303	99	1,091	323	3,326
Jecheon	209	34	87	89	742	204	192	590	87	2,234
Jeungpyeong	18	3	38	31	295	102	9	168	62	726
Jincheon	149	23	152	170	940	253	87	610	303	2,687
Cheongwon	910	48	284	177	1,917	522	361	1,217	178	5,614
Chungju	149	52	205	161	1,158	365	143	934	190	3,357
Total	2,622	499	1830	1645	11,291	3,303	1,698	8,160	2,506	33,554

신뢰에 있어서 한계가 발생할 수 있다. 그러나 5년 동안 본 조사지역은 충북대학교 조사팀과 청주대학교 조사팀에 의해서 실시되어 왔기 때문에 자료의 조사방법 등에 대한 일관성이 높을 것으로 판단되며, 또한 농촌어메니티 자원조사 사업에서는 매년 계속적인 조사지침과 조사 결과의 보완 등을 실시하여 자원 조사 결과의 신뢰성을 향상하고 있다. 이에 본 연구에서 활용한 자료의 지역별 편차는 실제 자원의 지역 편차에 기인한 것으로 판단하였으며 조사팀에 의한 조사오류의 한계를 고려하지는 않았다.

### 3. 농촌어메니티 자원집중도 측정

본 연구에서는 전체 조사되는 자원을 자연적 자원, 문화적 자원, 사회적 자원으로 분류하여 자원별 자원집중도를 분석하고자 하였다. 자원을 보다 세부적으로 분류하여 연구를 수행할 경우, 일부 읍·면 지역간의 자원 개수의 차이가 상대적으로 크기 때문에 자원집중도를 분석시 과대 혹은 과소한 집중도 결과가 산출될 수 우려가 있다. 그러므로 자원집중도 추정값이 의미가 있기 위한 최소한의 데이터 개수가 필요할 것으로 판단되며 이에 대한 연구가 별도로 수행될 필요가 있을 것으로 사료된다. 또한 세부자원 간의 연결성 및 중복성에 대한 추가적인 연구 역시 선행될 필요가 있으므로 본 연구에서는 자원을 세가지 범주로 대분류하여 거시적인 측면에서 자원 분포의 경향을 분석하고자 하였다.

충청북도의 지니계수를 측정하기 위하여 로렌츠 곡선의 종축에는 각 시·군의 읍·면별 농촌어메니티 자원의 누적백분비율을 적용하였다. 자원의 누적백분비율은 분류

된 자원의 읍·면별 조사자원의 개수를 오름차순으로 나열한 후, 이에 대한 누적자원의 수를 산출하고 이를 비율로 나타낸 것을 의미한다. 다음으로 로렌츠 곡선의 횡축으로 활용된 지역에 대한 누적비율은 각 읍·면을 단일 개체로 하여 이에 대한 누적백분비율을 활용하였다. 이는 1개의 읍·면이 1의 값을 갖게 되며 n개의 읍·면이 존재하는 시·군의 경우, 횡축의 누적 지역수는 1, 2, ..., n-1, n의 값을 갖게 되고 이에 대한 누적백분비율은 n개의 읍·면이므로 1/n을 차례로 누적시킨 비율이 된다. 이를 바탕으로 지니계수를 산정하고 자원의 집중화 정도를 추정하였다.

## IV. 결과 및 고찰

### 1. 지니계수를 통한 자원집중도 분석 결과

농촌어메니티 자원에 대한 로렌츠곡선을 도시한 결과는 Figure 3과 같다. 자연적 자원이 로렌츠곡선과 완전평등직선이 이루는 면적이 가장 넓은 것으로 나타났으며, 이는 가장 불평등한 분포, 즉 자원이 특정 지역에 집중되는 것을 의미한다. 다음으로 문화적 자원, 사회적 자원 순으로 나타났다. 이는 자연적 자원의 경우 지형적인 특성에 의해서 존재의 유무가 확실한 반면, 문화, 사회적 자원의 경우 대부분의 농촌마을이 유사한 농촌사회의 특징을 내포하고 있기 때문에 문화, 사회적 자원 분포가 가장 균등하게 나타나는 것으로 판단되었다. 로렌츠 곡선을 활용하여 지니계수를 산출한 결과는 Table 2에 나타나 있으며, 자원 집중화 정도를 수치로 나타내고 있다.

충북지역 전체를 대상으로 할 경우, 자연적 자원의 경우 0.343, 문화적 자원의 경우 0.287, 사회적 자원의 경우 0.256의 지니계수가 산출되었다.

시군별 자원 분포 집중도 분석결과를 살펴보면, 청주시를 제외한 연구 대상지역인 11개 시·군중 2개의 읍·면만이 존재하는 증평군은 분석 대상지역에서 제외하였다. 이는 대상 읍·면의 수가 2개이므로 각 읍·면의 자원수에 관계없이 항상 0.5의 지니계수 값이 산출되기 때문이다. 이에 10개의 시·군을 대상으로 지니계수를 산출하여 자원 집중도를 분석하였다. 먼저 동일 자원에 대한 시군별 자원 집중화 정도를 분석한 결과, 괴산군이 0.398로 가장 높은 자연적 자원의 집중도를 나타내었고, 단양군이 0.189로 가장 낮은 지니계수가 산출되었다. 이는 단양군의 자연적 자원이 보다 균등하게 분포하고 있음을 의미한다. 문화적 자원의 경우 음성군이 0.409로 가장 높은 자원 집중화를 나타냈으며 옥천군이 지니계수가 0.169로 가장 낮게 산출되었다. 사회적 자원의 경우 괴산군과 제천시 0.367, 0.360으로 높은 자원 집중화를 보이고 있음을 확인할 수 있다.

## 2. 자원집중도 분포와 조사자원 개수 분포와의 비교 결과

다음으로 자원 집중도 분석 결과를 조사자원의 개수와 비교하였다. Figure 4는 조사 자원수와 자원 집중화 정도의 척도인 지니계수의 시·군별 산출 값을 자원별로 비교한 결과이다. 비교 결과를 살펴보면, 자연적 자원의 경우 대부분의 시·군이 자원 개수 간의 편차는 적으나 시군에 따라 자원 집중화 정도의 차이가 크게 나타났다. 이에 반하여, 사회적 자원의 경우 대부분의 시군들이 자원의 개수에 있어서 500개에서 2,500개 까지 큰 편차를

나타내고 있으나 자원의 집중화의 관점에서 살펴보면 지니계수가 0.2에서 0.3사이에 작은 편차를 나타내는 것을 확인할 수 있다. 문화적 자원은 자원 개수와 자원 집중화 정도 모두 시군에 따라 불특정하게 분포하고 있음을 확인할 수 있다. 이러한 분포의 원인으로서는 자연적 자원의 경우 자원의 유무가 확실하고, 동물자원, 식물 자원, 수자원 등이 집합적으로 분포하기 때문으로 판단될 수 있다. 사회적 자원의 경우 대다수의 농촌마을이 마을회관, 양로원 등과 같이 유사한 사회적 자원이 고르게 분포하므로 마을 수가 많은 읍·면 지역이 많은 자원의 개수를 보이나 그 집중도는 낮게 나타나는 것으로 판단될 수 있다. 문화적 자원은 자연적 요소와 사회적 요소에 의해서 형성되어지므로 자원 개수 및 자원 집중도가 지역에 따라 불특정하게 분포하는 것으로 판단해 볼 수 있다. 자원 개수와 자원 집중도의 평균값을 기준으로 지역을 구분한 결과는 Table 3과 같으며 자원의 분류에 따라 지역별 차이가 발생함을 확인할 수 있다. 자원 개수와 집중화 정도를 시군별로 비교한 결과는 Figure 5~10에서 확인할 수 있다. 시군별로 비교한 결과, 청원군의 경우 많은 자원이 분포하는 반면, 자원의 집중도는 상당히 낮은 것을 확인할 수 있다. 반면 괴산군은 높은 자원수와 높은 집중화 정도를 동시에 보이는 것으로 확인할 수 있다. 지역별 차이를 보다 거시적으로 살펴보면, 자원의 개수는 청원군이 모든 자원에 있어서 높게 나타나고, 그 외의 지역들은 자원별, 지역별로 불특정하게 자원이 분포하는 것으로 판단되었다. 그러나 자원의 집중화 정도를 살펴보면 충청북도의 북부지역이 남부지역보다 높은 자원의 집중화를 보이는 것을 확인할 수 있다.

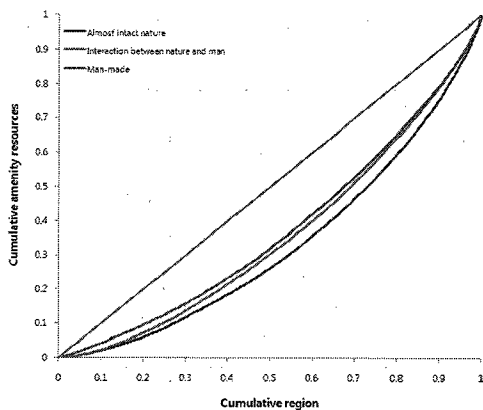


Figure 3 Lorenz curves of all amenity variables.

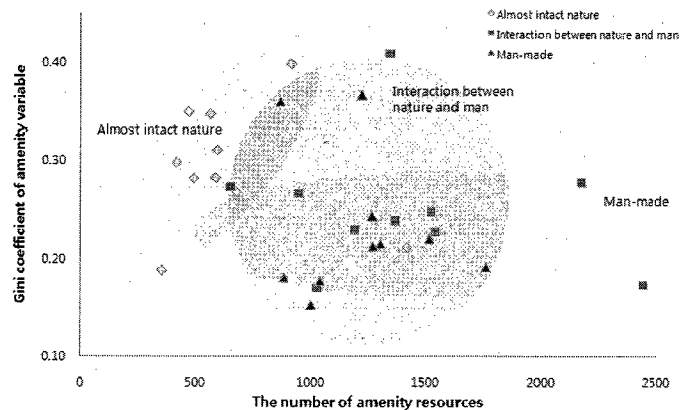


Figure 4 Gini's coefficient and the number of amenity resources.

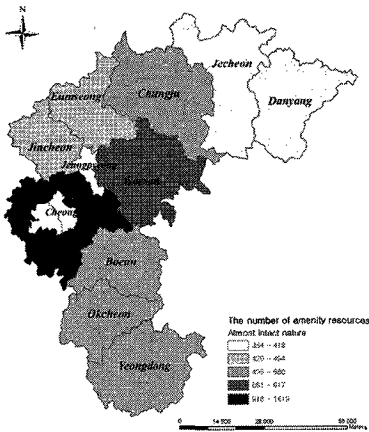


Figure 5 The number of amenity resource of amenity variable: Almost intact nature.

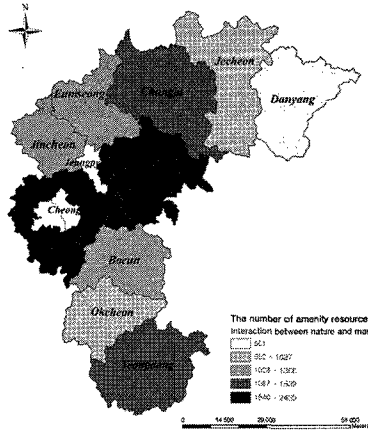


Figure 6 The number of amenity resource of amenity variable: Interaction between nature and man.

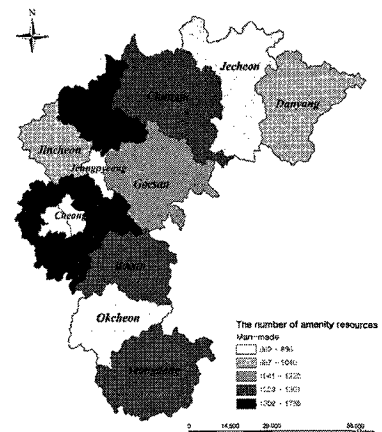


Figure 7 The number of amenity resource of amenity variable: Man-made.

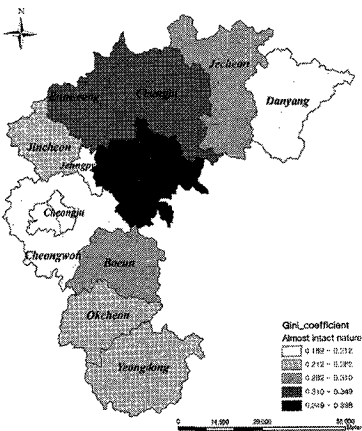


Figure 8 Gini's coefficient of amenity variable: Almost intact nature.

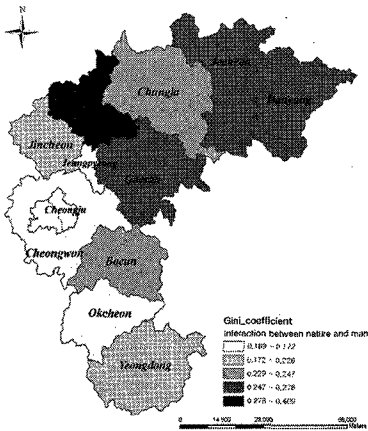


Figure 9 Gini's coefficient of amenity variable: Interaction between nature and man.

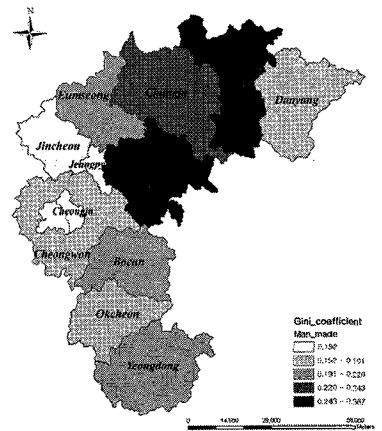


Figure 10 Gini's coefficient of amenity variable: Man-made.

Table 2 Gini's coefficient of population and amenity variables: Almost intact nature, Interaction between nature and man, Man-made

Region	Amenity variables		
	Almost intact nature	Interaction between nature and man	Man-made
Total area	0.343	0.287	0.256
Goesan	0.398	0.278	0.367
Danyang	0.189	0.273	0.177
Boeun	0.310	0.238	0.212
Yeongdong	0.282	0.227	0.215
Okcheon	0.267	0.169	0.180
Jecheon	0.298	0.266	0.360
Jincheon	0.282	0.229	0.152
Cheongwon	0.212	0.172	0.191
Chungju	0.347	0.247	0.243
Eumseong	0.349	0.409	0.220

Table 3 The classification of regions according to relation between gini's coefficient and the number of amenity resource

The number of resource		Amenity variables					
		Almost intact nature		Interaction between nature and man		Man-made	
		> average	≤ average	> average	≤ average	> average	≤ average
Almost intact nature	> average	Goesan	Boeun Jecheon Chungju Eumseong	Goesan, Chungju	Boeun Jecheon Eumseong	Goesan Boeun Chungju Eumseong	Jecheon
	≤ average	Okcheon Cheongwon	Danyang Yeongdong Jincheon	Yeongdong Cheongwon	Danyang Okcheon Jincheon	Yeongdong Cheongwon	Danyang Okcheon Jincheon
Interaction between nature and man	> average	Goesan	Danyang Jecheon Eumseong	Goesan	Danyang Jecheon Eumseong	Goesan Eumseong	Danyang Jecheon
	≤ average	Okcheon Cheongwon	Boeun Yeongdong Jincheon Chungju	Yeongdong Cheongwon Chungju	Boeun Okcheon Jincheon	Boeun Yeongdong Cheongwon Chungju	Okcheon Jincheon
Man-made	> average	Goesan	Jecheon Chungju	Goesan Chungju	Jecheon	Goesan Chungju	Jecheon
	≤ average	Okcheon Cheongwon	Danyang Boeun Yeongdong Jincheon Eumseong	Yeongdong Cheongwon	Danyang Boeun Okcheon Jincheon Eumseong	Boeun Yeongdong Cheongwon Eumseong	Danyang Okcheon Jincheon

## V. 결 론

본 연구에서는 충청북도 및 각 시군별 자원집중화 정도를 분석하기 위하여 농촌어메니티 자원을 자연적 자원, 문화적 자원, 사회적 자원으로 구분하여 로렌츠 곡선 및 지니계수를 산출하였다. 충북 전체지역에 대한 자원별 집중도는 자연적 자원이 0.343으로 가장 높은 집중도를 보이는 것으로 나타났다. 시군에 따른 자원별, 지역별 세부 연구결과를 살펴보면 농촌어메니티 자원의 집중화 정도는 진천군의 사회적 자원의 집중도가 0.152로 가장 낮은 값을 나타냈으며, 음성군의 문화적 자원 집중도가 0.409로 가장 높은 값을 나타내었다. 결과를 종합하여 보면, 대부분의 시군이 자연적 자원의 집중도가 높게 산출된 반면, 단양군과 음성군의 경우 문화적 자원의 집중도, 제천시의 경우 사회적 자원의 집중도가 높게 나타났다.

지역별 자원 집중도와 조사 자원의 수를 자원별로 비교한 결과, 자연적 자원의 경우 자원 개수의 편차는 적으나 자원 집중화 정도에 대한 편차가 큰 것으로 나타났으며, 사회적 자원의 경우는 이와는 반대되는 자원분포 경향이 나타났다. 문화적 자원의 경우 자원 개수와 집중화 정도에 있어서 불특정 분포를 보이는 것으로 판단되었다. 지역별 자원 개수와 자원 집중화 정도를 시군별로 비교한 결과, 청원군의 경우 높은 자원수와 낮은

자원 집중화를 보이고 있으며, 괴산군의 경우 높은 자원수와 높은 자원 집중화를 보이는 것을 확인하였다. 충청북도 전체를 고려할 경우, 단양군, 충주시와 같은 북부지역이 영동군, 보은군과 같은 남부지역보다 자원의 집중화 정도가 높게 나타나는 것을 확인할 수 있었다.

본 연구에서는 조사 자원수에 의한 자원 분포와 지니계수에 의한 자원집중도를 비교, 분석함으로써 자원별 집중도가 지역별 자원의 개수의 분포와는 다르게 나타날 수 있음을 확인할 수 있었고 지역마다 자원의 집중도의 분포가 자원별로 상이하게 나타나는 것 역시 확인할 수 있었다. 그러나 본 연구는 자원을 크게 세 가지의 범주로 분류하고 각 자원들에 대한 조사자원 수만을 적용하였기에 개별 자원이 지니는 가치에 대해서는 고려할 수 없는 한계를 가지고 있다. 또한 읍면을 최소 대상지역으로 하여 시군지역을 분석하였기에 리단위의 소규모 마을에 대한 분석이 이루어질 수 없다는 한계 역시 지니고 있다. 본 연구는 자원의 분포를 집중화라는 개념으로 접근하여 지역별, 자원별 비교를 실시하였기에 자원의 분포 특성을 고려한 농촌계획을 수립함에 있어서 기초자료로서 활용될 수 있다는 데에 의의가 있다. 그러나 본 연구를 바탕으로 보다 세밀하게 자원들을 분류하고 분류된 자원들의 중복 여부 및 자원별 세밀한 특성에 대한 연구가 동시에 수행된다면, 보다 차별화된 지역별 농촌계획의 수립을 위한 하나의 기초자료로서 활용될 수 있을 것으로 사료된다.

본 연구는 농촌진흥청 국립농업과학원의 ‘농촌어메니티 자원조사 사업’의 연구결과를 활용하였습니다. 연구를 위한 자료는 충북대학교 윤성수 교수님, 청주대학교 문석기 교수님 조사팀의 자료를 활용하였습니다. 이에 깊은 감사드립니다.

### 참고문헌

1. 권용대, 홍종숙, 2003, 농촌 어메니티자원을 활용한 그린투어리즘의 경제성 분석, 농촌계획학회지, 9(3), 17-23.
2. 권택호, 주경원, 2004, 지니계수를 이용한 한국, 미국, 일본 그리고 중국의 수출시장집중도 비교, 무역학회지, 29(5), 59-81.
3. 김남조, 2004, 농촌어메니티 개념과 관광현상 구성 요소를 이용한 농촌관광정책의 방향, 한국관광학회지, 28(1), 263-281.
4. 김대식, 최현성, 2007, 어메니티자원과 인적자원을 고려한 농촌마을의 관광잠재력 평가기법 개발, 농촌계획학회지, 13(2), 7-16.
5. 김홍중, 2001, 독일의 지역간 성장 격차와 산업별 기여도 분석, 한국EU학회, 6(1), 103-120.
6. 대한민국토·도시계획학회, 2006, 농촌계획의 이론과 실제, 보성각, 343-382.
7. 박노경, 2002, 지니계수와 로렌즈곡선을 이용한 국내향만의 화물집중도 분석, 무역학회지, 27(3), 285-304.
8. 박재철, 2009, 농촌어메니티 자원분포와 유형별 자원의 특성 분석 -전북 순창군을 대상으로-, 한국조경학회지, 37(4), 12-21.
9. 배승중, 2005, GIS 및 RS 기법을 이용한 먼수준 농

촌어메니티 가치 평가 모델 개발, 서울대학교 박사학위 논문.

10. 오윤경, 최진용, 배승중, 2008, 생활 및 관광자원으로서의 특성을 고려한 농촌어메니티 지역별 수준 평가, 농촌계획학회지, 14(4), 21-32.
11. 유향근, 2004, 지니계수, 상대적 지니계수 및 타일의 엔트로피지수를 이용한 소득불평등 분석, 응용경제, 6(3), 5-30.
12. 한상열, 2006, 지니계수와 로렌즈곡선을 이용한 산악형 국립공원의 탐방집중도 분석, 한국임학회지, 95(4), 476-483.
13. Druckman, A., Jackson, T., 2008, Measuring resource in equalities: The concepts and methodology for an area-based Gini's Coefficient, Ecological Economics, 65, 242-252.
14. Gini, C., 1912, Memorie di metodologia statistica, Variabilit e Concentrazione, Vol. 1.
15. Lorenz, M., 1905, Methods of measuring the concentration of wealth, Amer. Stat. Assoc. 9, 209-219.
16. MacLachlan, I., Sawada, R., 1997, Measures of income inequality and social polarisation in Canadian metropolitan areas, Canadian Geographer, 41(4), 377-397.
17. OECD, 1999, Cultivating Rural Amenities : An Economic Development Perspective.

접 수 일: (2010년 5월 18일)

수 정 일: (1차: 2010년 6월 15일, 2차: 6월 23일)

게재확정일: (2010년 6월 23일)

■ 3인 익명 심사필