낙도지원을 위한 평가모델의 개발과 적용

The Development and Application of Evaluation Model for Remote Islands Support

신 순 호 (목포대학교 지적학과 교수 - 주저자)
박 성 현 (목포대학교 도서문화연구원 연구교수 - 교신저자)

Abstract

Soon-Ho Shin / Sung-Hyun Park

This study aims to develop an evaluation model to identify the characteristics of Remote Island for adopting the policy targets among 395 island in Korea. First, this study clarified the concept of Remote Island which is uncertain legally and academically. Second, the study investigated the characteristics of Remote Island and classified the level of deprivation by using an evaluation model. The evaluation indicators were established through literature review: as population(the size of static population, the size of dynamic population and the rate of economically active population), accessibility (physical distance, temporal distance, the number of calls of passenger boats at ports) and basic infrastructure(the existence of medical, educational, and administration facilities). As a result, the policy targets of Remote Island were 255 islands which belonged to the 1 and 2 type. The evaluation model of Remote Island, which was suggested in the study, is available to evaluate and specify policy targets objects objectively. Further it'll be expected to support the policy by allocating investment resources effectively and implementing the policy evaluation.

주 제 어: 낙도, 낙도지원정책, 낙도지수

Keywords: Remote Island, Remote Islands Support Policy, Remote Islands Index

I. 서 론

2015년 3월 13일, 가거도 어린이 후송 헬기사고의 발생 등으로 해양수산부는 낙도지역 어업인 등 주민에 대한 종합적이고 체계적인 지원을 위해 범정부적인 실태조사를 실시하고, 추가로 지원 사업을 발굴하는 등 '낙도지역 어업인 등 복지지원 및 자립형 경제권 확보방안'을 마련하여 2016년부터 시범사업을 추진할 계획이라는 보도 자료를 발표한 바 있다.[1)]

그동안 해양수산부는 낙도지역 어업인의 소득보전을 위해 조건불리 수산직불금(77억 원)을 지원하고, 여객선운임(115억 원) 지원 및 낙도보조항로(114억 원) 운영을 통해 이동성을 보장하는 등 낙도지역 주민지원을 위한 정책을 시행해 왔다. 또한, 지방자치단체에서도 낙도지역 주민들에 대한 의료 지원을 위해 연간 46억 원을 투입해 총 5척(전남 2척, 충남·경남·인천 각 1척)의 병원선을 운영하고 있다. 행정자치부는 372개 개발대상도서에 제3차 도서개발종합계획을 수립, 2008년부터 10년간 총 2조 5,208억 원을 투입하여 생활·생산기반시설을 구축하는 등 지역개발사업을 추진하고 있다.

이러한 지원에도 불구하고, 여전히 낙도지역은 육지보다 정주 여건[2]이 불리하고 인구감소[3] 및 고령화는 물론, 산업기반[4] 악화로 인하여 낙도지역의 경쟁력 저하 및 삶의 질의 저하가 더욱이 심각하게 나타나고 있다. 그 이유는 그동안 정책추진에 있어 효율성이라는 경제적 논리 속에서 낙도를 포함한 도서개발정책은 정책의 우선순위에서 뒷전에 밀려나는 경우가 많았고, 또한 도서개발사업의 집행에서도 대규모 도서들이 우선적인 투자대상지가 되었기 때문이다. 단순히 소수 국민만이 살고 있다는 총량적 경제논리가 아닌 헌법에서 규정하고 있는 국토 일부로서 인정하고 소수의 국민이더라도 어느 곳에 정주하더라도 같은 서비스를 받을 수 있는 여건이 조성되어야 하며, 국가는 이러한 관점에서 낙도지역에 대한 지원정책을 마련하여야 한다.

그러나 여기서 문제시 되는 것은 아직 낙도에 대한 정확한 개념이 정립되지 않았다는 점과 개념이 정립되지 않다보니 통계조차 알 수 없는 실정이라는 것이다. 이러한 상황에서 정부에서 낙도지역에 대한 지원정책을 수립하고 정책을 전개한다는 것은 논리적 오류를 범하는 형국이다. 현재 낙도보다 상위 개념인 도서(섬)에 대한 정의는 법률적·학문적으로 정립되어 가는 과정이지만, 낙도에 대한 개념은 행정 및 학계에서 아직 구체적으로 논의된 바가 없다. 다시 말해, 낙도라는 주제(또는 키워드)로 연구를 수행한 홍영기(1978), 조재육(1978), 이재성 외3인(1986), 김순기(1993), 신순호(1995), 노창균·정명선(2005), 한종길(2014) 등의 연구에서도 낙도에 대한 개념 정의 및 그 통계현황을 제시하지 않고 있는 점을 미루어 볼 때, 아직 학술적 논의에서도 낙도에 대한 연구는 맹아적(萌芽的) 수준이라고 할 수 있다.

이러한 맥락에서 본 연구는 낙도란 무엇인지, 정책적 지원의 대상은 어떠한 기준에 의해 설정되어야 하는지 등에 대한 문제를 중심적으로 검토하고자 한다. 구체적인 연구의 목적은 아직 법률적·학술적으로 개념 설정이 되지 않은 낙도의 개념을 먼저 정립한 후, 이 개념에 적합한

---

1) 2015년 10월 27일, 주영순 국회의원이 「낙도지역 어업인 지원에 관한 법률(안)」을 대표 발의한 상태이다. 이 법(안)은 낙후된 낙도지역의 정주여건을 개선하고 생산기반을 확충하는 등 거주 어업인의 지속가능한 삶을 보장함으로써 우리나라의 영해, 배타적 경제수역 등의 보전에 기여함을 목적으로 한다.

2) 의료기관(병·의원, 보건진료소 등)이 없는 낙도지역은 324개소(70%), 문화여가 시설이 없는 낙도지역은 전체 도서의 40%에 달하는 등, 낙도지역 내 주택 및 복지·문화·의료시설 등 정주여건의 불리로 인해 지역주민 삶의 질 저하 및 젊은 층의 유출에 대비한 정주환경 개선 계획이 필요하다.

3) 2006년 818,456명, 2009년 398,229명, 2012년 386,493명으로 인구가 지속적으로 감소하고 있다.

4) 낙후된 도로, 상하수도 및 오·폐수 정화시설 등은 낙도지역에서의 산업육성을 위한 제반환경을 저해하고 있으므로, 고용창출 기반 강화를 통한 경제 활성화가 필요하다.

평가지표를 개발하여 낙도의 현황과 특성을 파악하는 데 있다. 이러한 목적을 달성하기 위한 1차 연구대상은 대한민국 도서백서(2011)[5]에서 제시한 전국 463개의 유인도서 중 연륙도서[6]를 제외한 395개이다.

Ⅱ. 이론적 논의

1. 낙도의 의의

그동안 수많은 도서 관련 연구에서 낙도와 도서에 대한 정확한 개념 구분 없이 사용하고 있으므로,[7] 우선 낙도의 개념 정립에 앞서 도서의 개념과 특징을 살펴본다.

흔히, 도서(島嶼)는 섬(島, island)을 지칭하는 것으로 바다에 있는 크고 작은 섬을 말한다. 또한, 섬은 그린란드(Greenland)보다 작은 규모의 육지로서 물에 둘러싸여 있다. 따라서 도서와 섬은 바다나 호수 그리고 큰 강 등의 수계로 완전히 둘러싸인 땅이며, 만조 시 해면 밑으로 수몰되지 않는 곳이다(신순호·박성현, 2012). 우리 법률상 도서의 개념은 제주특별자치도 본도를 제외한 만조시 사면이 바다로 둘러싸인 지역을 말한다(도서개발촉진법 제2조). 단, 방파제 또는 교량으로 육지와 연결된 때부터 10년이 지난 도서는 제외하며, 10년이 지난 도서인 경우 개발대상 지정도서로서 수립된 개발사업이 완료되지 않은 도서는 인정한다(도서개발촉진법 시행령 제3조제1항).

이처럼 도서는 낙도의 개념과 구분 없이 혼용하여 사용되고 있으나, 엄격하게 구분하면 낙도는 도서의 하위 개념(부분집합)으로 볼 수 있다. 도서의 특징[8]에서 나타난 문제 또한 낙도에서 비슷하거나 더욱 심하게 나타날 것으로 판단되며, 실제 본 연구의 Ⅳ의 분석결과에서 이를 확인할 수 있다.

---

5) 본 연구에서 도서백서(2011)의 유인도를 연구대상으로 설정한 이유는 우리나라 전체 도서를 통일적 지표로 통계를 정리한 자료가 1997년과 2011년도에 발행한 도서백서가 유일하기 때문이다. 지적통계연보(2016)에 유인도를 486개로 제시하고 있으나 대상 섬들의 최신 데이터가 동일하게 구비되기 어려운 구조이기 때문에 도서백서의 자료를 활용한다.

6) 연륙도서란 육지와 차량통행이 가능한 도서를 말한다.

7) 학술적으로 낙도에 대한 개념정의를 정립한 연구가 없는 상태였으며, 이 연구들은 낙도와 도서에 대한 정확한 개념의 구분 없이 사용하고 있다(홍영기, 1978; 조재육, 1978.; 이재성 외3인, 1986.: 김순기, 1993.; 신순호, 1995.; 노창균·정명선, 2005.; 한종길, 2014.)

8) 도서는 환해성(環海性,) 격절성(隔絶性), 협소성(狹小性)이라는 지리적 특성이 있다(山口広文, 2009; 신순호·박성현, 2012). 즉, 도서는 지역 단위별 면적이 매우 작아 인간정주적 입장에서 지리 공간이 협소하고 사면이 수면으로 둘러싸여 외부지역과의 공간적 접촉이 매우 한정되어 있다(신순호, 1993). 이러한 특징으로 도서에서는 제한된 공간에서 생활권을 형성할 수밖에 없으므로 경제적으로 불리한 경쟁조건을 가지고 있다(신순호·박성현, 2012). 이 외에도 오늘날 도서에서 나타나고 있는 사회문제로 취약한 경제구조, 고령화 문제, 노동인력의 부족, 인프라 구축의 한계 등으로 지역주민 삶의 질은 더욱 저하되고 있으며, 이러한 원인으로 육지부로 인구 유출현상이 더욱 심각하게 나타나고 있다.

일반적으로 낙도(落島)는 육지에서 멀리 떨어진 섬이라는 의미만 있을 뿐 아직 명확한 법률적·학술적인 정의가 없는 실정이다. 따라서 개념을 정립하기 위해서 사전적 개념과 유사 용어의 개념을 다차원적으로 검토한 후, 현재 낙후지역 활성화를 위해 시행하고 있는 개념법상 정의된 유사개념과 연계하여 개념을 정립한다.

낙도의 사전적 개념은 '육지에서 공간적으로 원격지로서 멀리 떨어진 외딴 섬'이라는 의미이며, 유의어로 고도(孤島), 이도(離島), 외딴섬 등이 있다. 이러한 사전적 개념에서 강조하는 요소는 거리, 즉 접근성(accessibility)의 문제이다. 실제 국민들도 낙도를 육지와 거리가 떨어진 섬 수준으로 생각하고 있는 것이 일반적이다.

〈표 1〉 낙도의 외국어 표현

표현 언어	표현 단어
국어	낙도, 이도, 고도, 외딴섬
한자	落島(떨어질 낙, 섬 도), 離島(떼어놓을 이, 섬 도)
영어	Remote island(외진 섬, 원격 섬), Distant island(떨어져 있는 섬)
일어	離島(りとう), 遠島(えんとう), 絶島[ぜっとう), 孤島(ことう)

낙도의 외국어 표현에서 살펴볼 수 있는 요소는 고립(孤立)이다. 고립이란 단어에는 자립적인 경제·사회 구조의 형성이 필요함을 내포하고 있다(표 1). 영어와 일본어로 표기된 단어를 활용하여 해외 웹사이트에서 낙도에 대한 외국의 법률적·학문적 정의를 살펴본 결과, 독립적이고 독자적인 형태의 낙도에 대한 개념 정의 및 정책사례는 발견할 수 없었다. 즉, 낙도는 도서라는 틀 속에서 사용되는 개념이었으며, 낙도지역에 대한 지원은 도서개발정책에서 포괄적으로 적용하고 있다.

일본의 경우, 이도진흥대책 실시지역을 외해(外海)의 이도, 내해(內海) 이도, 이도일부지역으로 구분하여 정책사업을 전개하고 있다. 이 구분은 항로거리, 기항횟수, 인구규모, 감소율의 지표를 사용하여 기준을 설정하고 있다. 이 지표들은 크게 접근성과 인구라는 범주에 속한다고 할 수 있으며, 낙도의 개념을 정립할 때 이 범주를 참고할 수 있다.

〈표 2〉 일본 이도진흥대책 실시지역 지정기준

구분	이도지정 기준	최근 변경기준
외해 (外海) 이도	(1953년 제1회 이도진흥대책 심의회 결정) ① 외해에 접하는 도서(군도, 열도, 제도 포함) ② 본토와의 교통이 불안정한 경우 ③ 도서의 생활이 본토의 강한 의존하고 있는 경우 ④ 1개의 정촌(町村)이상의 행정구획을 가지고 있는 섬일 것 ⑤ 전 항(④)의 조건을 구비한 섬이고 법 제1조의 목적을 신	존치

	속하게 달성할 필요가 있는 경우	
	외해이도 지정 기준 제④항에 대한 완화 기준	
	(1957년 제12회 이도진흥대책 심의회 결정) ① 본토와의 최단항로거리가 대략 5㎞이상 일 것 ② 인구가 대략 100인 이상 일 것 ③ 지정에 대한 희망이 있을 것	존치
내해 (內海) 이도	(1957년 제12회 이도진흥대책 심의회 결정) ① 본토와의 최단항로거리가 대략 10㎞이상 ② 정기항로의 기항횟수가 1일 대략 3회 이하 ③ 인구가 대략 100인 이상일 것 ④ 전 항(③)의 조건을 구비한 섬이고, 법 제1조의 목적을 신속하게 달성할 필요가 있는 경우 ※ 둘 이상의 섬이 동일 시정촌에 속하는 경우 또는 군도, 제도처럼 유사 조건을 구비한다고 여겨질 경우에는 이들 섬을 일괄 지정할 수 있음	(2013년 국토심의회 제10회 이도진흥대책분과회 결정) ① 최단항로거리 대략 5㎞이상 일 것 ② 기항횟수 대략 6회 이하 ③ 인구요건 대략 50인 이상 ④ 인구감소율 대략 10% 이상(최근 10년간)
이도 일부 지역	(1964년 제26회 이도진흥대책 심의회 결정) 외해 또는 내해 도서 중, 그 일부에 아래 조건을 구비한 지역을 가지는 경우에는 해당지역을 이도진흥대책 실시지역에 지정하도록 함 ① 본토와의 최단항로거리가 외해의 도서에 있어서는 대략 5㎞이상, 내해의 도서에 있어서는 대략 10㎞이상일 것 ② 정기항로의 기항횟수가 1일 대략 3회 이하 ③ 주요 정기 승합자동차의 운항횟수가 1일 대략 3회 이하 ④ 지정에 대하여 요망이 있는 것 ⑤ 전 항(④) 조건을 각각 구비한 지역에 있어서 후진성이 현저하고 법 제1조의 목적을 신속하게 달성할 필요가 있는 경우 ※ 일부지역지정에 대해서는 원칙적으로 시정촌계(구 시정촌계 포함) 또는 명료한 지형, 경계선으로 함	(2013년 국토심의회 제10회 이도진흥대책분과회 결정) 외해의 일부 이도 기준 ① 최단항로거리 대략 5㎞이상 일 것 ② 인구요건 대략 50인 이상 ③ 인구감소율 대략 10%이상(최근 10년간)

자료: 일본 국토교통부(http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/) 참조 작성

우리나라에서 낙도지역의 개념은 1990년대 이전 지역개발사업으로 낙후지역과 주민 숙원해결에 중점을 두고 도서·낙도·산간·오지·도시영세민 등 낙후·소외지역개발에서 등장하였다. 구체적으로 개별법상 도서·벽지 교육진흥법 제2조에서 '도서·벽지'란 지리적·경제적·문화적·사회적 혜택을 받지 못하는 지역으로 교육부령으로 정하는 지역을 말하고 있다. 이 대상 지역에서 낙도에 대해 언급을 하였으나 정의 규정 중 낙도에 대한 별다른 언급은 없다. 또한, 낙후지역은 2009년 국가균형발전특별법이 개정되면서 낙후지역에 대한 규정은 사라지고 대신 성장촉진지역과 특수상황지역으로 대체하였다. 그 외 낙도지역의 용어는 사업지침(낙도보조항로사업 등) 및 일반적으로 낙후된 도서지역 또는 육지부에서 멀리 떨어진 도서를 통칭하여 언급하고 있다. 우리나라 관련 법률체계에서는 낙후성 즉, 상대적으로 사회경제 기반이 취약한 도서를 의미하고 있다.

〈표 3〉 우리나라의 낙도 관련 용어의 정의

관련용어	법률명	정의 및 기준
오지	오지개발 촉진법 (2008년 폐지)	▸ 도시지역으로부터 상당한 거리에 떨어져 있는 지역으로서 교통이 불편하고 주민의 소득수준과 생활수준이 현저히 낮은 지역 중 대통령령으로 정하는 요건에 해당하는 지역(법 제2조) ▸ 개발수준이 전국 면지역 평균 이하(주민의 1인당 소득수준) (시행령 제2조)
도서	도서개발 촉진법	▸ 제주도 본도를 제외한 해상의 전도서(제2조)) ▸ 개발대상도서는 10인이상의 인구가 상시 거주하는 도서이거나 10인이상 미만이라도 개발이 필요한 경우(시행령 제3조)
낙후지역 (성장촉진지역)	국가균형 발전특별법	▸ 생활환경이 열악하고 개발수준이 현저하게 저조하여 해당 지역의 경제적, 사회적 성장을 촉진하기 위하여 필요한 도로, 상수도 등의 지역사회기반시설의 구축 등에 국가와 지방자치단체의 특별한 배려가 필요한 지역으로서 소득, 인구, 재정상태 등을 고려하여 대통령령으로 정하는 지역 ▸ 연평균 인구감소율, 재정상황 및 소득수준 등의 지표를 종합평가하여 생활환경이 열악하고 개발수준이 현저하게 저조한 낙후지역을 3년마다 선정하여 고시(시행령 제2조의2)
도서·벽지	도서·벽지 교육진흥법	▸ 지리적·경제적·문화적·사회적 혜택을 받지 못하는 산간지역, 낙도(落島), 수복지구(收復地區), 접적지구(接敵地區), 광산지구(鑛山地區)로서 교육과학기술부령으로 정하는 지역
낙도	신안군 낙도 주민 정주 여건 개선을 위한 생활 지원 조례	▸ 낙도란 본도에서 떨어진 섬을 말함 ▸ 여기서 본도란 읍·면사무소가 소재하고 있은 섬을 말함

이상의 개념을 종합해 보면 접근성, 자립성, 인구규모, 정주환경 등의 개념이 포함되는 것이 바람직하다고 판단된다. 도서의 부분집합으로서 낙도는 다른 도서에 비해 사회경제적 구조의 낙후성의 결과물이다. 낙후성은 지리적 조건, 자원부존, 가용 개발 면적 등 여러 가지 요인에 따른 결과이다. 그러므로 낙도는 내륙과의 거리가 떨어진 도서와 낙후정도가 심한 도서를 포괄하는 개념으로 사용하는 것이 타당하다.

따라서 본 연구에서 낙도란 '육지부로부터 상당한 거리에 위치한 도서로서 접근이 불편하거나, 주민의 소득수준과 생활수준이 현저히 낮고 인구가 소규모인 도서'라고 정의한다.

2. 낙도지원정책의 당위성

국가는 왜 낙도지역을 정책적으로 지원해야 하는가? 그 이유로 첫째, 법제도적 당위성을 말할 수 있다. 우리 헌법 제2장은 국민으로서 낙도거주민들의 기본적인 권리와 그와 관련된 국가의 의무를 명시하고 있다. 또한 헌법 제9장제123조제2항은 지역 간의 지역발전을 위해 지역경제를 육성할 국가의 의무를 규정한 것으로 발전의 저해요소를 안고 있는 낙도지역에 대해 육지부와의 지역 간 경제적 불균형을 축소하는 노력을 기울여야 할 당위성을 언급하고 있다. 같은 법 제123조제5항은 농어업인들 개인이 집합행동(collective action) 문제를 스스로 해결하지 못

할 경우, 국가가 자조조직을 육성하고 자율적으로 활동 또는 발전할 수 있도록 유도할 의무를 부과하고 있다. 이처럼 헌법에서는 낙도의 지원체계 마련을 위한 제도형성자로서 정부의 역할을 명확히 제시하고 있다.

둘째, 사회·경제적 당위성이다. 낙도지역 문제는 사회안전망 보완 측면에서 접근해야 한다. 사회구성원들이 삶의 과정에서 겪을 수 있는 다양한 위험에 대해 사회적으로 보호해 주는 장치로서 사회보험과 공적부조제도를 대표적으로 이해하지만, 이는 임시적이고 단기적인 제도로 이해된다. 가장 근본적이고 장기적인 사회안전망은 사회적 삶을 지속해서 영위하면서 공동체의 구성원으로 존재할 수 있어야 하므로 양질의 일자리와 수익창출을 통한 보편적 접근법이 요구된다. 낙도와 육지 간의 양극화 해소, 건강한 낙도공동체 조성, 국민경제의 균형발전에 기여할 수 있는 촉매제이자 제도형성자로서 정부의 역할이 요구된다.

셋째, 정치·지정학적 측면이다. 낙도지원정책 수립의 당위성은 유권자 친화적 지원 성향에 따른 정책수립의 편향성과 내륙으로부터 원거리에 있는 도서의 국가영토로서의 관리 측면으로 구분된다. 전자의 경우, 거주인구가 적은 낙도지역[9]의 특징은 유권자의 수에 편향된 지원 및 정책수립이 집중됨으로써 정부로부터의 지원 수혜대상에서 한정되는 문제를 가지고 있다.[10] 후자의 경우, 낙도는 연안해역 내에 위치하는 도서로서 국가적 주권이 미치는 공간이라는 점에서 육지와 다르지 아니하며, 낙도지역에 대한 지원은 곧 대한민국의 주권을 효율적으로 행사하기 위한 지원 및 관리책을 마련할 당위성이 있다.

3. 선행연구의 검토

전술한 바와 같이 현재 낙도 관련 연구에서 그 개념 정립 및 현황수준 등을 객관적인 지표에 의해 측정한 연구는 부재하였다. 따라서 낙도지원을 위한 평가모델의 개발을 위해 낙도의 전체 집합이라고 할 수 있는 도서의 현황을 진단한 평가모형과 지역의 낙후성을 측정한 연구를 중심으로 검토하였다. 이러한 선행연구의 검토결과는 기본적으로 활용 가능한 지표를 종합적으로 수집하는 차원에서 이루어진다.

우선, 내무부(현 행정자치부)의 제1·2차 도서종합개발사업은 생활기반, 생산기반, 문화복지기반, 환경위생기반, 그리고 생활안정기반 영역으로 구분하고 이를 진단하기 위한 변수로는 생활환경기반영역에 급수시설, 전기시설, 도로시설, 도선건조, 철부선 접안시설, 생산기반영역에 소규모 어항개발, 농업기반시설, 저장시설, 소득증대시설, 문화복지기반영역에 복지시설, 의료시설, 환경영역에 환경시설, 공중화장실, 생활안전 기반영역에 하천정비를 활용하였다. 이 사업

9) 2011년 기준, 463개의 유인도서 중에서 15.2%에 달하는 60개의 도서가 10인 이하의 주민이 거주하고 있다.

10) 또한 포괄보조금 방식으로 전개되는 도서개발사업의 경우, 지자체 장은 표를 의식하여 유권자 수가 많은 도서에 많은 사업을 집중적으로 추진하는 형태가 보편적이다.

은 우리나라 도서를 그 특징별로 유형화하기 위해 도서특징을 파악하였다. 또한, 이는 국토의 균형발전, 즉 전국 어디에서나 기본적인 삶의 질 수준을 향상하기 위한 시도이고, 섬이라는 고립된 공간에서의 자립적인 생활이 가능하도록 하는 목표를 가지고 있다. 따라서 본 연구의 주제와는 다소 거리가 있으나, 이 지표 중에서 낙도의 특성을 나타낼 수 있는 지표, 특히 생활기반을 나타내는 지표를 중심적으로 파악하여 활용가능성을 검토한다.

둘째, 김창현 외2인(2007)의 농어촌지역 진단변수는 낙후된 농어촌지역을 진단하기 위해서 개발한 변수로서, 진단영역은 인구사회, 산업경제, 공간입지, 생활여건 등의 4개 영역으로 구성되어 있다.[11] 농어촌 진단변수는 도농 간의 격차해소와 지역발전 수준 분석, 투입사업 특성 분석에 대한 유용한 정보를 제공해 줄 수 있지만, 낙도지원을 위한 평가변수로서 획일적으로 적용하기는 낙도의 특성 등으로 인해 다소 곤란할 것으로 판단되나, 이 지표 중에서 지역간 상대적 낙후성과 관련된 지표는 활용 가능할 것으로 판단된다.

셋째, 국토지리학회(2007)에서 개발한 낙후지역 선정지표는 인구·사회구조, 산업경제, 정주환경을 사용하였다.[12] 지역의 낙후성을 판단하기 위한 지표로 이 또한 김창현 외2인(2007)의 연구처럼 본 연구에서 낙도의 낙후성 판단기준으로 활용 가능할 것으로 판단된다.

넷째, 윤상호·김종덕(1999)은 139개 도서를 대상으로 개발유형을 분류하기 위하여 규모조건, 노동조건, 관광조건, 산업조건, 그리고 생활조건으로 구분하였다.[13] 이 연구에서 개발여건인자의 변수로 도로율, 급수량, 관광객 수를 활용하였는데, 이는 도서의 개발잠재력을 충분히 설명하지 못한다는 한계를 지니고 있다. 이 연구는 도서지역의 특징을 정량적으로 파악하기 위한 초창기 연구였다는 의의가 있다. 도서를 하나의 자립공간으로 생활기반을 강조한 지표를 중심적으로 파악하므로 활용 가능성을 검토할 수 있다.

마지막으로 김선명 외2인(2008)은 제3차 도서종합개발사업 대상 도서인 372개 도서를 개발잠재력에 초점을 두고 유형화하였으며, 이를 위해서 개발 잠재력을 자연 잠재력, 인공 잠재력,

---

11) 인구사회 영역의 진단변수로는 인구증감, 외국인 정주, 인구노령화, 농가인구 노령화와 같은 인구정주 및 인구활력 정도를 나타내는 변수들이 이용되었다. 산업경제 영역은 농림어업 고용 의존성, 제조업 고용 의존성, 음식숙박업 고용의존성, 농어가의 겸업 의존도 등과 같은 고용기반 및 소득기반 정도를 진단하기 위한 변수들이 선정되었다. 공간입지 영역의 진단변수로는 농지·산지 분포, 토지이용의 도시성, 아파트 입지 확산도, 제조·음식·숙박업 입지성, 팜스테이 활성도, 행정중심지 접근성, 고속교통망 접근성 등과 같은 변수들이 이용되었다. 생활여건 영역의 진단변수로는 주택의 노후성, 주거의 편의성, 도로 확충성, 도로의 편의성, 정보화 기기 확충수준, 정보화 기기 활용수준, 기초생활환경 질적수준, 오염에의 노출위험성, 의료연금 복지수준, 고등교육서비스의 수준, 공교육 보완성, 문화공연기반 확충성, 문화재자원 분포성, 생활체육기반 확충성과 같은 변수들이 선정되었다.

12) 인구·사회구조(연평균 인구변화율, 총인구대비 전입인구비율, 노령화지수, 가구원 규모별 가구의 비율), 산업경제(겸업농가비율, 경영주 65세 이상 농가비율, 재정력지수, 인구대비 사업체 종사자율, 도로율), 정주환경(PC활용 농가비율, 개인서비스업체당 인구수, 무상수도 농가비율, 개량식 화장실, 농가비율, 개량식 부엌 농가비율)을 사용하였다.

13) 윤상호·김종덕(1999)은 11개 변수를 활용하여 규모여건인자와 개발여건인자의 2개 요인을 도출하고 이를 활용하여 개발 잠재력 여건이 우수하고 규모가 우수한 도서, 개발 잠재력 여건이 우수하고 규모가 우수하지 못한 도서, 개발 잠재력 여건이 우수하지 못하지만 규모가 우수한 도서, 개발 잠재력 여건이 우수하지 못하고 규모도 우수하지 못한 도서로 분류하였다.

그리고 인적 잠재력으로 구분하고 이를 측정하기 위한 총 23개 변수를 선정하였다.[14] 이 연구는 도서지역의 진단보다 도서개발 효율화를 위한 유형화 개발에 관점을 설정하여 본 연구의 낙도지원을 위한 평가변수로서 획일적으로 적용하기 다소 곤란하나 활용 가능한 지표가 존재한다. 특히, 이 연구에서는 육지와의 거리, 즉 접근성을 강조한 지표를 활용하였다는 측면에서 본 연구의 평가모델 지표로 충분히 활용 가능함을 확인할 수 있다.

Ⅲ. 낙도지원을 위한 평가모델의 개발

1. 평가지표의 도출방법

여기서는 낙도의 조작적 정의를 바탕으로 정책지원 대상을 평가하기 위한 지표를 설정한다. 평가지표는 다양한 도서 중 정책지원 대상을 특정하고 그 현황을 비교하는 데 활용된다. 평가지표의 요건은 낙도지역의 객관적인 현실을 반영하는 정량적 지표, 낙도지역 간 격차 해소라는 정책추진과 활용 가능한 현실 지표, 낙도지역 전체에 적용 가능한 대표성·통일성 있는 지표, 일관성과 신뢰성을 확보할 수 있는 지표로 둔다.

지표 도출을 위해 제1단계는 데이터의 수집단계로 낙도의 정의와 도서개발 및 진단지표 등에서 사용한 지표 등을 종합적으로 수집하여 정리한다. 한국지방행정연구원(2008)의 도서여건 현황지표(도서특성, 정주환경, 교육·문화, 산업구조, 관광개발)와 도서진단지표(도서자원, 인구특성, 산업기반, 정주환경), 김창현 외2인(2007)의 농어촌지역 진단지표(인구사회, 산업경제, 공간입지, 생활여건), 국토지리학회(2007)에서 개발한 낙후지역 선정지표(인구·사회구조, 산업경제, 정주환경), 윤상호·김종덕(1999)에서 제시한 도서개발유형지표(규모조건, 노동조건, 관광조건, 산업조건 그리고 생활조건), 김선명 외2인(2008)의 도서개발잠재력 지표(자연잠재력, 인공잠재력, 인적잠재력), 일본 일도진흥대책 실시지역 지정기준(2013) 등에서 사용되고 있는 세부지표를 종합화하였다.

---

14) 자연 잠재력 지표로는 도서면적, 해수욕장 면적, 육지와의 거리로 설정하였다. 인공 잠재력 지표는 어선수, 물양장 면적, 방파제 연장, 항만 면적, 어항 면적, 화물차 수, 어업가공 및 저장시설 면적, 농업생산물가공 및 저장시설 면적, 농업용수시설 면적, 산업체 수, 법정도로 포장률, 숙박시설 수, 위락시설 수, 도서체험시설 수, 해양레포츠 시설수로 설정하였다. 인적 잠재력은 노령화 비율, 경제활동 인구비율, 1·2·3차 산업별 소득가구비율로 설정하였다.

〈표 4〉 유사개념 진단을 위한 지표 종합화

범주	지표
접근성	연륙현황, 여객선 운항, 행정중심지 접근성, 고속교통망 접근성, 육지도달 소요시간, 여객선 1일 운항횟수, 최단항로거리
인구	인구규모, 세대수, 연령별·성별 인구 구성, 인구증가율, 외국인 정주, 인구노령화, 농가인구 노령화, 면적대비 인구비율, 경제활동인구비율, 연평균 인구변화율, 총인구대비 전업인구비율, 노령화지수, 가구원 규모별 가구의 비율
생활기반 (정주환경)	상수도 시설, 주택개량, 쓰레기 및 분뇨처리, 도로정비, 하천 정비, 하수도 시설, 전기통신, 교통수단, 학교분포, 학생수, 의료시설, 복지시설, 체육문화시설, 마켓유무, 주택의 노후성, 도로 확충성, 정보화 기기 확충수준, 정보화 기기 활용수준, 기초생활환경 질적 수준, 주택 형태별 비율, 법정도로 포장률, 가구대비 자가용 보유비율, 인구대비 버스보유 비율, 인구대비 택시보유 비율, 가구대비 상수도/전기시설/통신시설 설치 및 보유비율, 가구 대비 쓰레기 처리시설/하수처리시설/오수처리시설 면적 비율, 인구대비 보건의료시설/대합실/공중화장실/체육시설/공원면적 비율/학생 수 대비 학교 수 비율, 노인인구대비 복지시설 면적 비율, 아동대비 아동복지시설면적 비율, 가구대비 인터넷 설치 가구 비율, PC활용 농가비율, 개인서비스업체당 인구수, 무상수도 농가비율, 개량식 화장실 농가비율, 개량식 부엌 농가비율
기타	농지 산지 분포, 토지이용의 도시성, 아파트 입지 확산도, 생태 자원, 문화 자원, 숙박업소, 오염에의 노출의존성, 의료연금 복지수준, 문화공연기반 확충성, 문화재자원 분포성, 생활체육기반 확충성, 육지근접형, 군도형(모도, 자도), 고립형, 도서면적, 부속 무인도서 수, 도서면적대비 농경지 면적 비율, 농업특산물(종류, 수), 숙박시설(종류, 수), 위락시설(종류, 수), 도서체험시설 수, 해양레포츠 시설(종류, 수), 농업, 어업, 겸업, 소득수준, 농림어업 고용 의존성, 제조업 고용 의존성, 음식·숙박업 고용 의존성, 전체 가구대비 1차 산업 소득가구비율, 전체 가구대비 2차 산업 소득가구비율, 전체 가구대비 3차 산업 소득가구비율, 겸업농가비율, 경영주 65세 이상 농가비율, 재정력지수, 인구대비 사업체 종사자율, 소득세할주민세(최근 2년간)

제2단계는 데이터의 분류단계로 대분류로 설정한 접근성, 인구, 생활기반[15]에 합한 지표로 재분류한다(표 4). 구체적으로 접근성이란 육지에서 낙도까지의 거리를 말하며, 윤상호·김종덕(1999), 김선명 외2인(2008), 한국지방행정연구원(2008), 일본 이도진흥대책(2013) 등에서 활용된 개념이다. 인구란 낙도에 거주하는 인구를 말하며, 이들은 정책의 수혜대상으로 윤상호·김종덕(1999), 김선명 외2인(2008), 국토지리학회(2007), 김창현 외2인(2007), 한국지방행정연구원(2008) 등에서 활용된 개념이다. 생활기반이란 낙도에 거주하는 주체가 불편함이 없이 거주할 수 있는 생활 서비스적인 조건을 말하며, 김창현 외2인(2007), 한국지방행정연구원(2008) 등에서 활용된 개념이다. 이와 같은 대분류를 통해 수집된 지표 중에서 자료수집 가능성(Data accessibility)을 판단한 후, 데이터가 갖춰진 지표 중에서 낙도의 개념을 대표적으로 나타낼 수 있는 지표를 선정한다.

제3단계는 데이터의 적합성 판단 단계로 2단계에서 구분된 지표를 대상으로 이론적 근거(Theoretical Basis), 방향성(Directionality), 측정 가능성(Measurable)을 적합성 판단 기준으로 설정하여 최종 지표를 선정한다. 구체적으로 이론적 근거란 선행연구에서 낙도지표(접근성, 인

15) 대분류는 본 연구에서 설정한 낙도의 개념에서 도출되었다.

구, 생활기반 등)로서 중요도가 높다고 말할 수 있는가를 의미하며, 방향성이란 이론적·개념적으로 선택한 지표치가 보다 크면 낙후한 도서라고 명확히 판단할 수 있는가를 의미한다. 또한, 측정 가능성이란 정기적으로 정부 또는 민간에서 공표하였는가 정기적으로 측정할 수 있는 지표인가를 의미한다.

〈표 5〉 데이터의 적합성 판단 단계

범주	후보지표	이론적 근거	방향성	측정 가능성	최종 지표
접근성	연륙·연도현황	×	○	○	×
	여객선 기항횟수	○	○	○	●
	행정중심지 접근성	×	○	○	×
	최단 항로 거리	○	○	○	●
	육지도달 소요시간	○	○	○	●
인구	인구규모	○	○	○	●
	세대수(가구수)	×	×	○	×
	인구증가율	○	○	○	●
	인구노령화	×	○	○	×
	경제활동인구비율	○	○	○	●
	외국인 정주	×	×	○	×
생활 기반	상·하수도 시설	×	○	○	×
	도로 및 하천 정비	×	○	○	×
	전기통신시설	×	○	○	×
	학교시설	○	○	○	●
	의료시설	○	○	○	●
	복지시설	×	○	○	×
	문화체육시설	×	○	○	×
	관공서	○	○	○	●
	주택 노후성	×	○	×	×
	정보화 기기(PC) 활용	○	○	○	●
	개량식 화장실 비율	○	○	×	×
	개량식 부엌 농가	○	○	×	×
	생태·문화자원	○	○	○	●
	숙박시설	×	○	○	×
	생활체육시설	×	○	○	×
	위락(체험, 레포츠)시설	○	○	○	●
	소득수준	○	○	×	×
	재정력지수	○	○	×	×
	농업특산물	○	○	×	×
	의료연금 복지수준	×	○	×	×

최종적으로 선정한 평가지표는 접근성(여객선 기항횟수, 최단항로거리, 육지도달 소요시간), 인구(인구규모, 인구증가율, 경제활동인구비율), 정주환경(학교시설, 의료시설, 관공서, 정보화기기 활용, 생태문화자원, 위락시설)이다. 이 중 유사성이 보이는 지표 등을 고려하여 최종 지표를 재조정하였다. 다음 〈표 6〉은 낙도지원을 위한 평가지표들의 조작적 정의를 나타내고 있다.

〈표 6〉 낙도지원을 위한 평가지표

대분류	소분류	지표의 조작적 정의	이론적 근거	데이터 출처
접근성	물리적 거리	■ 육지부 여객터미널에서 선착장까지의 항로거리	윤상호·김종덕(1999), 김선명 외2인(2008), 일본이도진흥대책(2013)	한국어촌어항협회 내부자료
	시간적 거리	■ 육지부 여객터미널에서 선착장까지 도착 소요시간	한국지방행정연구원(2008)	한국해운조합 내부자료
	여객선 기항 횟수	■ 정기여객선 기항횟수	한국지방행정연구원(2008)	한국해운종합 내부자료
인구	정적 인구량	■ 현재 시점의 주민등록상 낙도 인구	윤상호·김종덕(1999), 일본이도진흥대책(2013), 한국지방행정연구원(2008)	도서백서
	동적 인구량	■ 최근 5년간 인구 증감률	김창현 외2인(2007), 국토지리학회(2007), 일본이도진흥대책(2013), 한국지방행정연구원(2008)	도서백서 및 지자체 협조
	경제활동 인구율	■ 현재 경제활동(생산가능) 인구수	국토지리학회(2007), 김선명 외2인(2008), 한국지방행정연구원(2008)	도서백서
생활 기반	의료시설 유무	■ 보건소 등의 의료관련 시설 유무	한국지방행정연구원(2008)	도서백서
	교육시설 유무	■ 유치원, 초·중·고등학교 유무 (분교 포함)	김창현 외2인(2007), 한국지방행정연구원(2008)	도서백서
	행정시설 유무	■ 행정관청(읍·면사무소 및 출장소) 유무	김창현 외2인(2007),	도서백서

2. 데이터 수집방법 및 평가지표의 표준화

분석대상은 국내 유인도서 395개의 도서이며, 분석자료 중 인구와 생활기반 관련 지표는 행정안전부(현 행정자치부)의 도서백서(2011)와 인구 데이터의 경우 지자체 협조로 수집하였으며, 항로거리는 한국어촌어항협회의 내부자료, 정기여객선 관련 지표는 한국해운종합의 내부자료를 활용하였다〈표 6〉.

평가모델을 구축하기 위해서 선정된 지표들의 측정치가 서로 다르고 다양하므로 측정단위를 같은 척도로 변화하는 표준화(normalization)작업이 요구된다. 표준화 방법에는 다양한 방법이 있으나, 유럽연합(EU)의 지역혁신평가에서 활용한 바 있는 스케일 조정(Re-scaled)값으로 환산

하는 표준화 기법을 사용하였다(장재홍, 2006). 이 방법은 통계적으로 다소 복잡하다는 단점이 있으나, 구간 정보를 보유하며 구간 단위자료를 유지하는 기법 중 특이치들의 영향을 가장 적게 받는다는 장점이 있다. 표준화를 위한 통계치는 SPSS 18.0을 이용하여 9개 지표에 대한 기술통계를 실행하고, 최대값, 최소값, 상위 5%와 95%에 해당하는 값을 구한 후 다음과 같은 식에 의해 표준화를 실시한다.

$$I_{ir}^{t} = \frac{x_{ir}^{t} - MIN_{r}(x_{r}^{t})}{MAX_{r}(x_{i}^{t}) - MIN_{r}(x_{i}^{t})}$$ --- (증가형태지표: 값이 작을수록 낙후정도가 심함)

$$I_{ir}^{t} = \frac{MAX_{r}(x_{r}^{t}) - x_{ir}^{t}}{MAX_{r}(x_{i}^{t}) - MIN_{r}(x_{i}^{t})}$$ --- (감소형태지표: 값이 클수록 낙후정도가 심함)

i = 각 평가지표, t = 연도, r = 각 지역

이 방법은 각 지표의 최대값에서 최소값을 빼고 분자로 하여 값을 계산한다. 또한, 각 지표의 변량값을 표준화시킬 때 계산된 지표의 값은 지표별로 같은 범위, 즉 0에서 1사이에 변화하며, 점수가 낮을수록 낙후수준이 심하다는 의미이다.[16] 증가형태지표와 감소형태지표 중에서 어떤 것을 선택하느냐는 기준이 추구하는 목적의 방향에 따라 달라진다. 예를 들어 “인구증가율이 낮을수록 낙후정도가 높다”라는 경우에는 증가형태지표를 선택하고, 반대로 “물리적 거리의 값이 클수록 낙후정도가 높다”라는 경우에는 감소형태지표를 선택한다.

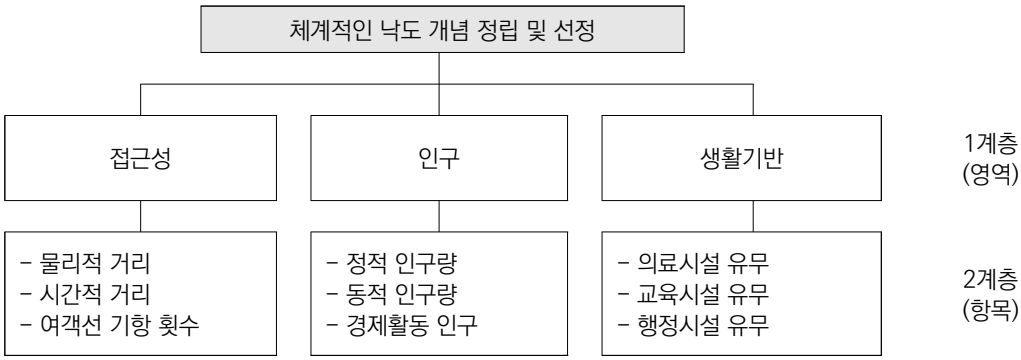
3. 평가모델의 개발

정책지원 대상 낙도 선정의 과학화 및 체계화를 담보하기 위해, 본 연구에서는 해양 및 도서 관련 전문가 집단을 대상으로 AHP(계층적 의사결정방법)[17]을 활용하였으며, 그림 1과 같은 계층도로 모형을 구축하였다. 본 연구에서의 평가항목 가중치는 평가항목간 쌍대비교 질문에 대한 응답결과로 결정되며, 쌍대비교에서는 Satty가 제안한 기본형인 9점 척도를 채택하여 응답하도록 하였으며, Expert Choice 2000을 이용하여 분석하였다.

---

16) 여기서 지표의 측정값이 급격하게 증가하거나 감소하는 경우에 극단적인 평가가 되지 않도록 일정값을 설정해야 하는데, 증가형태 지표의 경우 상위 5%에 해당하는 값(최대값으로 설정)을 기준으로 그 이상의 값을 1을 갖도록 하고, 최소값은 지표의 최소수치를 선택하여 결정하며, 감소형태 지표의 경우 최소값은 고유 기준값에서 도출된 하위 5%에 해당하는 값을 기준으로 하고, 최대값은 각 지표의 최대수치를 선택하여 결정한다.

17) AHP는 다 기준 의사결정모형으로 다양한 평가요소들에 대한 중요도와 대안들에 대한 선호도를 평가하고 결정 요소들의 속성과 그 측정 척도가 다양한 문제에 효과적으로 적용되어 의사결정자가 선택할 수 있는 여러 가지 대안들을 체계적으로 순위화 시켜서 그 가중치를 비율 척도로 도출하는 방법을 제시하는 방법론임(권태일, 2008.)



〈그림 1〉 낙도 선정 지표 AHP 계층도

자료수집은 2015년 7월 1일부터 7월 10일까지 연구진이 해당기관 담당자에게 요청하여 배포·회수하는 방법으로 실시하였으며, 총 27부를 배포·회수하여 일관성 비율(CR)이 0.1 이하로 검증된 총 11부를 실증 분석에 활용하였다(표 7).

〈표 7〉 표본의 인구통계학적 특성

구분		빈도	비율
업무경력	5년 이하	1	9.1%
	10년 이하	1	9.1%
	15년 이하	2	18.2%
	20년 이하	3	27.2%
	20년 이상	4	36.4%
최종학위	대학	-	0.0%
	대학원(석사)	2	18.2%
	대학원(박사)	9	81.8%
소 속	정부기관(중앙, 지방)	-	0.0%
	연구기관	5	45.5%
	대학(교수, 연구원)	6	54.5%

응답자 소속기관: 전남대학교, 전북대학교, 목포대학교, 동강대학교, 한국어촌어항협회, 한국농어촌공사, 광주전남연구원, 한국해양수산개발원

낙도개념 구성요소들에 대한 영역 및 항목별 상대적 중요도 분석치를 종합화한 결과를 살펴보면 다음과 〈표 8〉과 같다. 전문가들은 현실적으로 현재의 정책대상이 인구규모에 따라 결정되는 결과를 반영하여 인구규모의 복합가중치를 0.263으로 가장 높게 주었으며, 그 다음으로 육지 터미널에서 낙도까지의 소요시간을 나타내는 시간적 거리가 0.176, 정기여객선 기항횟수 0.164 순으로 부여하는 것으로 나타났다.

〈표 8〉 평가지표의 가중치

평가 영역	상대적 중요성	CR	측정요소	상대적 중요성	CR	복합 가중치
인구	.401	0.01	정적 인구량	.657	0.01	0.263
			동적 인구량	.198		0.079
			경제활동 인구	.145		0.058
생활 기반	.178		의료시설 유무	.493	0.00	0.088
			교육시설 유무	.405		0.072
			행정시설 유무	.102		0.018
접근성	.421		물리적 거리	.192	0.00	0.081
			시간적 거리	.419		0.176
			여객선 기항 횟수	.389		0.164

* CR= Consistency Ratio(일관성 비율) 〈 0.1

정책지원 대상 낙도평가모델(낙도지수)은 낙도의 평가지표값과 AHP조사값을 이용하여 산출하며, 이는 아래 산식과 같다. 결과값의 해석은 낙도지수의 점수가 낮을수록 낙도거주의 지속가능성이 작아, 즉 낙후된 도서로 정책적인 우선순위가 높은 도서를 의미한다.

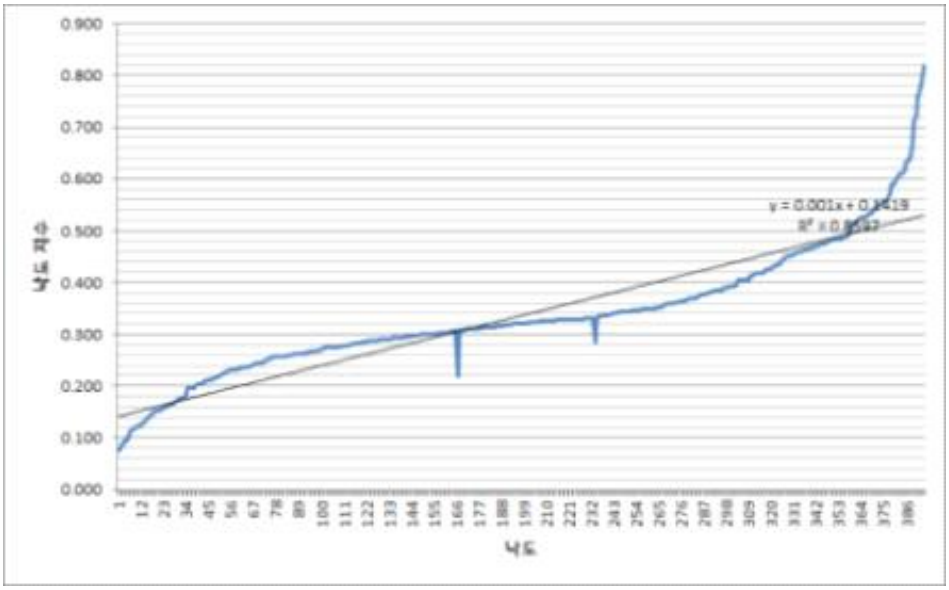
$$\text{낙도지수} = \sum_{i=1}^{9} w_i \cdot I_{ir}$$

$\text{낙도 지수}_r = r\text{낙도의 종합 점수},\ w_i = i\text{지표의 가중치}, I_{ir} = r\text{낙도의 } i\text{ 지표의 점수}$

Ⅳ. 평가모델로 본 실태와 경향

1. 평가모델 적용 결과

전국 395개 도서를 대상으로 낙도평가모델(낙도지수)을 적용한 결과(그림 2), 가장 지수가 낮은 10개 도서로는 신안군 만재도(0.071), 진도군 곽도(0.072), 웅진군 굴업도(0.072), 신안군 장도(0.073), 신안군 서소우이도(0.080), 신안군 동서우이도(0.084), 진도군 갈목도(0.090), 진도군 광대도(0.105), 진도군 눌옥도(0.106), 진도군 죽도(0.110)로 나타났다. 반면 지수가 가장 높은 10개 도서로는 완도군 노후도(0.687), 완도군 평일도(0.651), 강화군 석모도(0.728), 신안군 임자도(0.597), 인천중구 대무의도(0.539), 울릉군 울릉도(0.527), 신안군 암태도(0.536), 완도군 보길도(0.524), 신안군 자은도(0.521), 통영시 한산도(0.496)로 나타났으며, 이들은 규모화된 도서라는 특징을 보인다.



〈그림 2〉 낙도지수 결과 그래프

이상의 분석결과를 평균과 표준편차를 이용하여 5분위로 구분한 결과 다음 〈표 9〉와 같이 1분위는 51개 도서, 2분위 204개 도서, 3분위 119개 도서, 4분위 17개 도서, 5분위 4개 도서로 나타났다. 여기서 1분위에 가까울수록 낙후정도가 심한 도서를 의미한다.

〈표 9〉 낙도지수를 적용한 평가결과

지역 / 분위	전체	인천	경기	충남	전북	전남	경남	경북	제주
전 체	395	31	4	25	21	234	70	2	8
1분위 (0.071-0.194)	51	6	0	0	4	36	4	0	1
2분위 (0.195-0.317)	204	12	2	13	10	128	36	1	2
3분위 (0.318-0.441)	119	7	2	12	6	60	28	0	4
4분위 (0.442-0.564)	17	5	0	0	1	7	2	1	1
5분위 (0.565-0.687)	4	1	0	0	0	3	0	0	0

이처럼 5분위로 구분된 도서 중 어떠한 도서를 정책지원 대상으로 설정할 것인가의 문제를 살펴보기 위해 등급별 평가지표의 평균 현황을 살펴보았다. 다음 〈표 10〉에서 확인할 수 있듯

이 1·2분위는 다른 분위의 평균점수의 차이가 확연히 낮게 나타난 것으로 볼 때, 1·2분위에 속하는 도서를 낙도지원정책의 대상으로 설정함이 바람직할 것으로 판단된다. 낙도와 다른 도서는 정적 인구량, 동적 인구량, 교육시설 유무, 시간적 거리, 정기 기항 횟수에서 큰 차이가 존재하므로, 정책적 측면에서 이러한 간극을 어떻게 해소할 것인지에 대한 고민이 필요하며, 이는 향후 이 평가모델의 결과를 토대로 정책대안이 도출되기를 바란다.

〈표 10〉 낙도지수를 적용한 평가결과

지역 / 분위	정적 인구량 (명)	동적 인구량 (%)	경제활동 인구율 (%)	교육시설 유무	의료시설 유무	행정시설 유무	물리적 거리 (㎞)	시간적 거리 (분)	정기 기항횟수
전 체 평 균	317	1.5	60.1	1.0	0.9	0.3	21.2	55	3.1
1분위	92	-2.4	57.7	0.4	0.6	0.1	46.9	175	1.7
2분위	108	-3.8	56.2	0.4	0.5	0.1	20.8	42	1.6
3분위	427	2.5	67.8	1.8	1.3	0.4	11.1	29	3.9
4분위	1,937	0.5	57.7	3.5	3.2	1.7	21.8	42	14.1
5분위	3,632	0.3	64.2	4.8	4.8	2.0	5.7	17	24.0

2. 낙도평가모델의 활용

본 연구에서 개발된 낙도평가모델(낙도지수)은 다음과 같이 활용측면에서 이점이 있다. 첫째, 낙도평가모델은 정책지원대상을 객관적으로 평가·특정할 수 있다. 현재 도서종합개발계획의 대상은 전국 372개의 도서로 주로 10인 이상의 도서만을 주 사업대상으로 설정되어 있다. 이 계획의 설계 및 집행은 각 시군구 단체장의 재량이기 때문에 아무래도 표(票)에 의한 정책집행이 이루어지게 되는 구조로, 인구가 적게 사는 소규모 도서에 대한 정책적 배려가 형성되기는 힘들다. 따라서 이러한 지역은 현재 객관적인 상태(공식 통계자료)에 따라 국가차원의 배려가 필요하며, 본 연구에서 제시한 모델이 활용될 수 있다.

둘째, 지역개발 투자재원의 효율적 배분이다. 지역의 발전 특성과 개발수요에 부합하는 정책을 선택, 연계시킴으로써 예산을 절감하고 정책 부합성과 효과를 극대화할 수 있다. 또한, 정책지원 대상지역과 정책지원 대상부문을 객관적으로 선정하고 적합한 사업을 연계함으로써 한정된 국가의 지역개발예산을 효율적으로 배분할 수 있다.

셋째, 정책지원 후 사후평가가 가능하다. 특정 시점에 평가모델로 측정한 결과를 활용하여 정책지원을 한 후, 해당 정책의 효과를 객관적으로 평가할 수 있다. 정책의 실효성을 객관적으로 측정할 수 있는 하나의 수단으로서 자리할 수 있을 것으로 판단된다.

V. 결 론

본 연구에서는 아직 법률적·학술적으로 개념화되지 않은 낙도의 개념을 체계적으로 정립한 후, 낙도지원 정책대상을 선정하기 위한 평가모델을 개발하여 실제 전국 395개의 도서에 적용하여 그 현황과 특성을 살펴보았다.

현재 낙도라는 용어는 도서와 혼용하여 사용되고 있지만, 엄격하게 구분하면 도서의 하위(부분집합)개념이다. 본 연구에서 설정한 낙도의 개념은 내륙과 거리가 떨어진 도서와 낙후정도가 심한 도서이다. 즉, 낙도란 육지부로부터 상당한 거리에 있는 도서로서 접근이 불편하거나, 주민의 소득수준과 생활수준이 현저히 낮고 인구가 소규모인 도서를 말한다. 이러한 개념에 따라 낙도평가모델의 지표는 크게 인구, 접근성, 생활기반으로 대분류하였고, 세부지표로 정적 인구량, 동적 인구량, 경제활동 인구율, 의료시설 유무, 교육시설 유무, 행정시설 유무, 물리적 거리, 시간적 거리, 여객선 기항횟수로 설정하였다. 낙도평가모델은 낙도의 평가지표값과 전문가에 의한 AHP조사값인 가중치를 곱하여 산출되며, 이 결과값의 해석은 낙도지수의 점수가 낮을수록 낙도거주의 지속가능성이 낮아 정책적인 우선순위가 높은 도서를 의미한다.

실제 낙도평가모델은 활용하여 전국 395개의 도서에 적용한 결과, 1분위 51개 도서, 2분위 204개 도서, 3분위 119개 도서, 4분위 17개 도서, 5분위 4개 도서로 나타났다. 특히 1·2분위는 다른 분위의 평균점수의 차이가 확연히 낮게 나타난 것으로 볼 때, 낙도지원정책의 대상으로 설정함이 바람직할 것으로 판단된다.

본 연구에서 제시한 낙도평가모델을 활용할 경우에는 정책지원대상의 객관적 평가 및 특정, 투자재원의 효율적 배분, 정책지원 후 사후평가가 가능하다는 이점이 있다. 이러한 이점에도 불구하고, 본 연구는 다음과 같은 한계가 있다. 첫째, 자료 수집의 한계로 인하여 도서별 소득 데이터를 취득하지 못하였다. 실제 각 도서의 경제수준은 도서에서 창출되는 소득으로 확인하는 것이 이상적이나, 본 연구에서는 이 지표의 중요성을 알고 있음에도 데이터를 공식적으로 생산·유통하는 기관이 없어 확보할 수 없었다. 둘째, 최근 관광자원 등을 활용한 도서 활성화가 진행되는 사례가 많으나 자원에 대한 지표를 반영하지 못하였다. 도서백서(2011)를 통하여 자원에 대한 조사는 되어 있으나, 이 지표를 어떻게 활용하여 평가할지에 대한 논리가 설정되지 못하였다. 이상의 한계를 보완하여 향후에는 보다 적합한 낙도평가모델이 개선되기를 바란다.

〈참고문헌〉

국토지리학회. (2007). 「낙후지역의 인구·사회특성을 감안한 지역개발방안」, 서울: 국토교통부.

권태일. (2008). 지역문화축제 참가자의 관광형태 분석 및 경제적 파급효과 추정을 통한 발전방안

도출.「관광연구저널」, 23(4):53-66.
김순기. (1993). 무의낙도의 순회진료와 병원선 운영 개선방안.「도시문제」, 28(297): 105-110.
김선명 외 2인. (2008). 도서개발 효율화를 위한 도서유형 개발에 관한 연구.「한국지방자치학회보」20(3):5-21.
김창현 외 2인. (2007).「농촌지역 특성의 진단변수 개발과 정책적 활용방안」, 서울: 국토연구원.
노창균·정명선. (2005). 낙도보조항로의 운영실태 및 발달과정 고찰.「해양환경안전학회지」, 11(1): 95-100.
내무부. (1988). 제1차 도서종합개발 10개년(1988~1997), 서울: 내무부.
내무부. (1998). 제2차 도서종합개발 10개년(1998~2007), 서울: 내무부.
신순호. (1995). 낙도지역 교육의 실상과 개선에 관한 실증적 고찰: 넘도와 서넙도 소재 학교를 중심으로.「한국도서연구」, 5(1):83-100.
신순호. (1993). 도서지역개발을 위한 공공서비스 수행체계.「한국행정학회 학술대회 발표논문집」, 185-214.
신순호·박성현. (2012). 도서지역의 산업 활성화를 위한 지방자치단체의 역할.「도서문화」, 39: 267-300.
이재성 외 3인. (1986).「지역특성개발촉진방안에 관한 연구: 산간고냉지역 및 도서낙도지역을 중심으로」, 서울: 한국지방행정연구원.
윤상호·김종덕. (1999). 도서개발의 순위기준 및 개발유형에 관한 연구.「한국지역개발학회지」, 11(1):129-138.
장재홍. (2006).「지역혁신지수의 산출 및 지역간 비교분석」, 서울: 산업연구원.
조재육. (1978). 특수지역 개발의 의의와 발전방향: 도서, 낙도를 중심으로,「도시문제」, 13(3):54-64.
한국지방행정연구원. (2008).「도서진단제도 및 평가시스템 구축을 통한 도서개발사업 효율화 방안」, 서울: 행정안전부.
한종길. (2014). 지속가능한 낙도보조항로 정책에 관한 연구: 친환경여객선 도입을 중심으로.「해운물류연구」, 84:919-938.
해양수산부. 정책브리핑: 해수부, 낙도지역 주민 지원 대폭 강화, 2015. 3. 25.
행정안전부. (2011).「대한민국 도서백서」, 서울: 행정안전부.
홍영기. (1978). 도서, 낙도대책사업 회고.「도시문제」, 13(3):40-53.
山口広文. (2008).「離島振興の現況と課題」, 国立国会図書館調査及び立法考査局.
일본 국토교통부. (http://www.mlit.go.jp/kokudoseisaku/chirit/).
국가균형발전특별법. (개정 2016.1.28., 법률 제13931호).
도서개발촉진법. (개정 2016.1.27., 법률 제13830호).
도서·벽지교육진흥법. (개정 2013.3.23., 법률 제11690호).

대한민국헌법. (개정 1987.10.29., 헌법 제10호).
오지개발촉진법. (폐지 2008.3.28., 법률 제9008호).
신안군 낙도주민 정주여건 개선을 위한 생활지원 조례. (개정 2014.4.23., 조례 제1842호).

접수일(2016년 06월 22일)
수정일(2016년 08월 11일)
게재확정일(2016년 08월 22일)