

읍·면급 섬지역의 산업구조에 의한 공간기능 분화 유형별 특성

조은정·최수명·박용진*

전남대학교 지역바이오시스템공학과 · *한국농어촌공사

A Study on the Characteristic and Types of Spatio-functional Differentiation by Industrial Structure in Korean Island Areas

Cho, Eun Jung · Choi, Soo Myoung · Park, Yong Jin*

Dept. of Rural and Bio-systems Engineering, Chonnam National Univ

**Korean Rural Community Corporation*

ABSTRACT : This study classifies the types of spatio-functional differentiation in Korean island areas and analyses typical characters and suggests the development directions by each type. Eup/Myeon-level island areas are classified as six types by the factor analysis and the cluster analysis. First type is the traditional rural center. This type puts emphasis on maintaining phase as the central space and has to maximize development potential of the whole of settlement zone. Second type is the specialized region in manufacturing industry and the qualitative mutual growth of regional industries is able to be suggested. Third type is the specialized region in the neighborhood service provision. This type needs to devise the plan for utilizing potential customers actively and developing into the region specialized in tourism industry. Fourth type is the specialized region in tourism-support service functions. This type has to promote differentiated policies for maintaining amenity infra or value of countryside capital and preservation and utilization of resources by regional features. Fifth type is the fishing industry-dominated region. This type has to promote sustainable fishery development through the policy reflecting regional features and condition. Finally, sixth type is the sluggish region dominated with the traditional agriculture and fishery. This type is needed to aim at developing into the new food production base having the advantage of clean environment by strengthening support in specialized agro-fishery products. The existing researches on spatio-functional differentiation were mostly discussed with respect to land development, but this study highlights the difference in deal with the island areas distinguished from the condition of industry.

Key words : Island Areas, Functional Differentiation, Types and Characteristics of Regions, Factor Analysis, Cluster Analysis

1. 서 론

국토계획 차원에서의 도서지역개발은 1967년 국토건설종합개발계획법상의 '특정지역계획'의 개념을 도입하여 전국 계획으로서 전개되었으며, 이것이 도서개발의 효시라 할 수 있다. 1970년대 이후 국토종합개발계획이 수립되고, 1986년 도서개발촉진법이 제정되어 1988년부터 도서종합개발계획이 수립되면서 지역(공간)개발로서의

도서종합개발이 추진되었다(Korea Research Institute for Human Settlements, 1996).

과거 도서지역은 환해성, 격절성, 협소성 등 지리·지형적으로 불리한 여건을 지닌 대표적인 낙후지역으로 인식되어 왔다(Lee and Kim, 2008; Park, 2009; Park et al., 2013a, 2013b). 그러나 최근 해양·수산 부문에 대한 사회적 인식이 국가 경쟁력 확보의 새로운 원천으로 바뀌고 있고, 육지 중심의 녹색혁명 시대에서 해양을 통한 청색혁명 시대로 전환되고 있다. 이에 따라 해양 및 도서지역 고유의 차별적 가치에 기초한 독자적 개발, 또는 육지지역과의 대등한 관계를 전제로 한 상호보완적·시

Corresponding author : Choi, Soo-Myung
Tel : 062-530-2154
Email : ruralpl@jnu.ac.kr

너지적 개발방식이 모색되고 있다(Gwangju-Jeonnam Research Institute, 2006; Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2008; Lee, 2010).

이러한 섬지역과 관련한 선행연구를 살펴보면 다음과 같다. 먼저, Shin(1987~1997)은 우리나라의 대표적인 순수 도서 지자체인 전남 신안군의 읍·면급 지역에 대한 인구구조를 지속적으로 분석하였으나 현황에 집중한 단순한 연구일 뿐, 사회경제적 요인이 지역의 공간기능에 어떤 영향을 미치는지 또는 어떻게 발휘되는지에 대한 심층적인 탐색은 이루어지지 못하였다. National Assembly of South Korea(1995)에서는 연륙된 지 10년이 지나지 않은 도서를 포함한 전국 유인도에 대해 실태조사를 실시하였으며, 1984년부터 1994년까지 유인도 수 감소, 면적 감소, 인구 및 가구 수 감소 등을 확인하였다. Kim(2004)에 의하면 근대 이전의 도서인구는 공도화(空島化) 정책에 의해 불안정한 변동을 보였으나 근대 이후에는 안정된 인구성장이 이루어져 1960년대 말 정점에 이르렀다. 1970년 이전 연륙된 도서를 제외한 도서 인구율은 1970년 2.60%이었으나 2000년 1.89%로 하락하여 일반농촌지역과 같이 과소화가 급격히 진행되었음을 알 수 있다. 지난 30년간 인구가 증가한 도서는 지속적 증가형, 감소후 증가형, 격감후 증가형으로 구분할 수 있다. Tamura et al.(2009)에 의하면 일본의 섬지역 또한 1955년 이래 인구가 지속적으로 감소하고 있고, 특히 1970년에는 전기(5년전) 대비 -12.2%로 가장 큰 감소를 보이고 있다. 섬지역의 인구감소는 2000년대에도 5%대를 유지하고 있어 감소 추세가 지속되고 있으며, 이는 섬지역 발전에 큰 장애요인이 되고 있는 것으로 나타났다.

또한 Shin(1989)은 도서지역 주민들의 생활환경 향상 방안 마련에 중점을 두고 도서지역의 생활환경에 대한 조사를 실시하여 교통, 행정체계, 교육, 기반시설, 유통체계 등의 측면에서 각 부문별로 개선방안을 제시하였다. Kim and Yoo(2006)은 도서지역의 사회복지 실태를 복지환경, 복지자원, 복지욕구를 중심으로 살펴보고 이들 간의 상호작용적인 관계를 체계이론(System Theory)의 관점에서 분석하였다. 연구결과 도서지역의 지역사회복지 실태는 복지환경, 복지자원, 복지욕구 간의 자기 강화적 악순환 관계로 설명되었다. 이러한 도서지역 사회복지체계의 자기 강화적 악순환 관계는 지역 외부환경으로부터의 충분한 투입으로 단절될 수 있으나 중앙정부 정책기조는 향후 해당 지방정부 외의 타 정부기관으로부터의 투입에 제한을 가져올 것이므로 내부에서 악순환 관계를 개선시킬 수 있는 방안을 모색해야 한다고 주장하였다.

Korea Research Institute for Human Settlements(1996)는 농어촌지역의 대표적인 서비스 부문인 숙박·음식업과

도매 및 소매업이 도서 유형에 따라 극명한 대조를 보임을 파악하였다. 유형별로 원격도전형인 대흑산도는 숙박·음식업 48.3%, 도소매업 2.1%인데 비해, 근접형인 상하조도는 도소매업 20.6%, 숙박·음식업 5.2%로 나타나 크게 대조되는 결과를 보였다. Yoon(1996)은 도서지역의 개발목표를 효율적으로 달성하기 위해 접근체계를 획기적으로 개선하거나, 적절한 지역 특화산업 부문의 선정이 필요하며, 상향식 개발이론인 기본수요이론을 적용하여 주민의 기본수요에 대한 공급을 최대한 넓혀야 함을 주장하였다. Kim(2003)는 도서지역의 열악한 농업여건이 농업발전에 크게 불리한 것만이 아니어서, 맹목적으로 농업을 포기하는 것보다 여건에 알맞은 작물을 찾아 집중적으로 육성한다면 도서지역의 부존자원을 합리적으로 이용하는 결과가 되고 그것이 국토와 농지를 효율적으로 이용하여 농업발전에 기여할 것이라고 제시하고 있다. Gwangju-Jeonnam Research Institute(2006)는 도서지역의 여건과 도서개발계획을 평가·분석하고 지속가능한 도서 발전전략을 제시하였다. 도서의 지속적 발전을 위해서는 도서관광 활성화, 격리성 해소를 위한 기반시설 확충 및 교통수단 강화, 편리하고 안정된 생활보장, 도서경제 활성화를 위한 기반 구축, 환경보전과 방재 대책 마련, 계획 추진체계 및 집행에 대한 전략적 방향 설정을 제안하였다. Cho et al.(2009)에 의하면 섬지역에서의 연륙·연도교 건설은 환해성(環海性), 격절성(隔切性), 이격성(離隔性) 등 지리적 제약조건 극복, 도서민의 교통기본권 충족, 효율적인 섬지역 관광개발방안으로 활용 등의 측면에서 추진 타당성을 갖는 것으로 나타났다. Lee and Kim(2008)의 연구결과에 의하면, 도서지역은 한계지역 또는 특수지역으로 분류되어 개발의 축에서 벗어나 정책적 소외와 상대적 낙후에서 벗어날 수 없었고, 인구 또한 급격하게 감소되어 왔다. 그러나 최근 배타적 경제수역(Exclusive Economic Zone, EEZ)의 중요성 확대, 관광수요 급증에 따라 도서의 중요성이 크게 부각되고 있으므로 이제는 도서개발의 위상을 국토개발에서 제대로 정치시켜야 함을 강조하였다. Ministry of Public Administration and Security(2009)는 도서지역의 중요성에 대한 인식을 바탕으로 현재 도서지역이 지닌 문제점을 극복하고 다양한 보유자원을 최대한 활용하여 지역을 활성화시키는 방안 등에 대해 살펴보았다. 무엇보다 중요한 것은 도서가 가지고 있는 고유자원을 보존·유지하는 방법이며 이후 어떻게 활용할 것인가에 대해 논의해야 함을 언급하였다. Lee(2010)는 그동안 도서종합개발사업이 개별 도서가 가지고 있는 상이한 지역적 특성이나 개발 잠재력에 대한 총체적인 이해가 부족한 상황 하에서 획일적으로 투자·개발함으로써, 도서지역의 특성 및 개발 자원 잠재력에

따른 합리적인 투자 및 개발이 이루어지지 못하였다고 지적하였다. 이에 제3차 도서종합개발사업 대상도서에 대하여 자원 개발 잠재력에 초점을 두고 도서유형을 어업자원형, 산업자원형, 관광자원형으로 분류하였다. 효율적인 도서개발을 도모하기 위해 전체 도서의 획일적 개발보다는 도서의 특성이나 개발 잠재력을 토대로 유형별 선별적·차등적 개발이 필요하다고 주장하였다.

이와 같이 선행연구에서는 섬지역의 인구변화, 주민생활환경, 사회복지 실태, 산업여건, 서비스업 운영 현황 등 인문·사회, 산업·경제 실태 등을 파악하였고, 섬지역에 대한 인식 변화에 기초하여 그간의 지역개발 중심에서 소외된 섬지역의 낙후성 해소라는 단순한 인식에서 벗어나 해양개발, 관광·여가활동, 국가 안전보장 등의 측면에서 국민 경제성장과 국가 발전에 기여할 수 있는 기능 공간으로써 섬지역의 중요성을 인식하였다. 따라서 섬지역 활성화를 위한 실질적 전략 및 실현방안이 적극적으로 마련되어야 할 것이며, 이 과정에서 섬지역 개발 정책 수립에 보다 유연하고 다양한 시각을 적극적으로 수용해야 할 필요성이 점차 커지고 있다.

그러나 선행연구는 도서지역이 갖는 일면의 현황을 분석하는데 대부분 집중되어 있고, 섬지역의 사회경제적 요인에 따라 지역이 수행하는 주된 기능을 파악하고, 지역마다 차별적으로 형성되는 공간기능 분화 추세 및 특성에 관한 연구는 거의 이루어지지 않았다. 기존의 연구가 섬지역 기능분화와 관련되어 수행되었다 하더라도 특정 산업 부분만을 대상으로 내용적 범위를 한정하고 있거나, 특정한 섬지역만을 대상으로 공간적 범위를 한정된 연구가 대부분이다. 따라서 이 연구에서는 우리나라 전국 읍·면급 섬지역을 대상으로 산업 구조적 특성을 조사·분석한 후, 이를 바탕으로 읍·면급 섬지역의 공간기능 분화 추세를 분석·고찰하고, 분화 유형별로 특성 및 발전방향을 제시하고자 한다. 이러한 유형화를 통하여 향후 읍·면급 섬지역의 지역별 특성을 반영한 차별적 발전정책 수립에 필요한 기초자료를 제공하는데 기본적인 연구목적들을 두고 있다.

II. 읍·면급 섬지역의 정의

우리나라에서 섬은 도서개발촉진법(Island Development Promotion Act) 상의 도서를 말하며, 법과 시행령 등을 종합하면 ‘제주특별자치도 본도와 연륙된 지 10년이 지난 도서’를 제외한 섬이 우리나라에서 법률적인 도서에 해당된다. 또한 연륙된 지 10년이 지났으나 개발대상도서로 지정되어 수립된 개발사업이 완료되지 아니한 도서

는 법률적인 도서에 포함된다.

이 연구에서는 각종 여건변화에 의한 섬지역의 공간기능 분화가 주된 연구과제이다. 이에 따라 섬지역 발전의 가장 큰 제약요인이었던 격절성 해소, 즉 연륙은 가장 큰 여건변화이기 때문에 10년이 경과하였더라도 연륙도서를 제외하는 것은 연구목적상 타당하지 않다고 판단하여, 이 연구에서의 섬지역은 ‘연륙 여부에 관계없이 지형적으로 육지부와 격절되어 있는 모든 섬의 읍·면급 지역’으로 조작적으로 정의하였다. 즉, 이 연구의 대상 섬지역은 ‘연륙 여부에 관계없이 지형적으로 육지부와 격절되어 있는 섬 전체가 읍 또는 면으로 이루어진 지역’을 의미한다. 도서개발촉진법상의 규정과 대비해 보면, 동법 제2조의 ‘제주특별자치도 본도를 제외한 모든 섬’에서 제주특별자치도 본도의 부속도서가 포함되고, 이 중 ‘시부지역(동부)’은 제외된다. 그러나 충청남도 태안군의 안면읍과 고남면으로 이루어진 안면도¹⁾는 1970년 안면대교가 가설된 이후 육지화되었으나, 17세기 중엽 인공적인 절단공사를 통해 섬이 된 지역으로 본래 육지와 연결되어 있던 지역이었다는 점을 반영하여 연구 대상지역에서 제외하였다. 이상과 같이 이 연구에서 규정한 섬지역의 조작적 정의에 의해 연구대상지역에 포함된 읍·면급 섬지역은 Table 1과 같다.

Table 1. Study Area

Si · Do	Si · Gun	Eup · Myeon
인천 (20)	강화(13)	강화(읍), 선원, 불은, 길상, 화도, 양도, 내가, 하점, 양사, 송해, 교동, 삼산, 서도
	옹진(7)	북도, 연평, 백령, <u>대청</u> , 틱적, <u>자월</u> , 영흥
전북(1)	부안(1)	위도
전남 (41)	여수(4)	돌산(읍), 남면, 화정, 삼산
	고흥(3)	금산, 봉래, <u>동일</u>
	영광(1)	낙월
	완도(12)	완도(읍), 금일, 노화(읍), 군외, 신지, 고금, 약산, 청산, 소안, <u>금당</u> , <u>보길</u> , <u>생일</u>
	진도(7)	진도(읍), 군내, 고군, 의신, 임회, 지산, 조도
경북(3)	신안(14)	지도(읍), <u>중도</u> , 임자, 자은, 비금, 도초, 흑산, 하의, <u>신의</u> , 장산, 안좌, <u>팔금</u> , 암태, 압해
	울릉(3)	울릉(읍), 서면, 북면
	통영(4)	산양(읍), 육지, 한산, 사랑
경남 (23)	거제(9)	일운, 동부, <u>남부</u> , 거제, 둔덕, 사등, 연초, 하청, 장목
	남해(10)	남해(읍), 이동, <u>상주</u> , 삼동, <u>미즈</u> , 남면, 서면, 고현, 설천, 창선
제주(2)	제주(2)	추자, <u>우도</u>

※The underlined regions are eup/myeon which were made newly by reorganizing the administrative districts in 1970-2010

III. 조사개요 및 분석틀

1. 연구방법

지역은 다면적인 요소를 가지고 있어, 있는 그대로 지역의 특성을 파악하기가 매우 어렵다. 따라서 지역의 특성을 보다 잘 이해하고 파악하기 위해서는 지역유형 구분(Regional Classification)이 필요하다(Lee, 2002). 공간기능은 삶, 생활, 정주권 체계 등을 포함하는 개념으로 매우 다양하고 복합적으로 작용하며 여러 관점에서 분석될 수 있다. 그러나 공간기능을 설명하는 자료의 제공이 매우 제한적이고 통상적으로 산업기능이 공간기능에 가장 큰 영향을 미치기 때문에(Kim and Yoo, 2007; Sung and Song, 2003), 이 연구에서는 산업이 공간기능의 성격을 설명하는 대표변수라 간주하여 산업 구조적 특성을 분석함으로써 공간기능의 분화 유형을 파악하고자 한다.

우리나라 읍·면급 섬지역의 공간기능 분화 유형을 파악하기 위해 이 연구에서는 요인분석과 군집분석을 실시하였다. 요인분석은 다수 변수들 간의 관계를 분석하여 변수들의 공통성을 설명하는 통계기법이며, 다수의 변수들의 정보손실을 최소화하면서 소수의 요인으로 축약하는 것이다(Lee and Lim, 2010). 이를 위하여 이 연구에서는 공통요인을 추출하기 위하여 주축 요인법을 이용하였으며, 고유치(Eigen Value)가 1.0 이상이 되는 요인만을 추출하였다(Lee and Lim, 2010; Sung and Song, 2003). 그리고 직교회전(Varimax)법을 적용하여 관측변수와 요인간의 구조를 명확히 하였다.

읍·면급 섬지역의 공간기능 분화를 파악하기 위해 이 연구에서 수집한 산업 구조적 특성 자료는 사업체 부문과 농업·어업·축산업 부문으로 구성하였다. 요인분석을 실시하기 위한 자료 단위의 일관성과 자료의 위계 측면에서 볼 때 양 부문의 자료를 동시에 분석지표로 선정할 수 없으므로 각 부문에 대한 분석방법을 달리 적용하였다. 사업체 부문은 총 19개 산업별 종사자율(종사자수/총 인구수) 자료를 분석지표로 활용하여 요인분석과 군집분석을 실시하였다. 단, 대부분의 지역에서 산업별 종사자율이 0.00으로 나타나는 지표와 특이한 관찰치를 나타내는 변수를 삭제하면서 반복적으로 요인분석을 실시하여 최종적으로 총 11개 변수를 대상으로 분석하였다(농림어업, 광업, 전기·가스·증기 및 수도 사업, 건설업, 사업시설관리 및 사업지원 서비스업, 교육 서비스업, 예술·스포츠 및 여가 관련 서비스업, 협회 및 단체·수리 및 기타 개인 서비스업 8개 지표 제외). 농업·어업·축산업 부문은 각 부문이 갖는 자료의 단위가 다르고 자료가 갖는 위계 수준이 서로 상이하야 각 변수들이 상

관성을 갖지 못하므로 군집분석만을 실시하였다.

이상의 방법을 통해 도출된 사업체 부문의 군집과 농업·어업·축산업 부문의 군집을 Matrix 형태로 종합하여 최종적으로 읍·면급 섬지역의 공간기능 분화 유형을 분류하고 각 유형별 특성을 도출하였다.

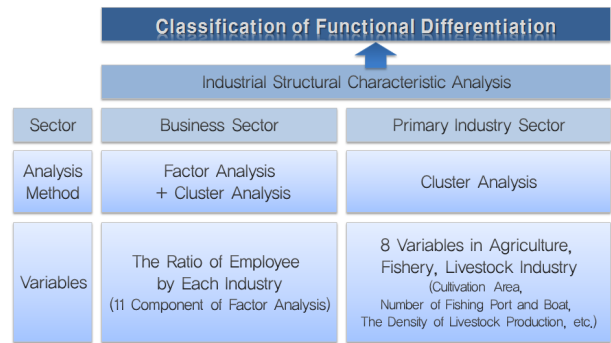


Figure 1. Research Process

2. 자료수집

가. 사업체 부문

현재 우리나라의 국가통계시스템에서 국가 전체 산업에 대하여 산업별/읍면별로 취득 가능한 통계자료는 5년 주기로 조사된 ‘경제총조사’가 유일한 자료이다. 이에 따라 이 연구에서는 2010년 ‘경제총조사’ 자료(통계청 국가통계포털 - 경기·기업경영(사업체) - 경제총조사 - 지역편 - 읍면동 및 산업대분류별 총괄)를 사용하여 읍·면급 섬지역의 산업별 현황과 분화 현상을 분석하고자 한다.

먼저 2010년도 통계자료로부터 산업별/지역별(읍면별) 종사자수와 인구수를 파악하고, 각 산업이 지역 경제에서 갖는 위상 또는 기여도 및 산업별 기능 구조적 특징을 살펴보고자 산업별 종사자율(종사자수/총 인구수×100)을 분석지표로 설정하였다.

통계청 경제총조사에서 제시하는 농림어업 자료는 농·임·어가 인구가 포함되지 않은, 단순히 농림어업 관련 사업체만을 자료로 다루고 있으므로 1차 산업 부문에 대하여 별도의 자료를 구축하여 분석을 실시하였다.

나. 농업·어업·축산업 부문

농업구조란 농업부문에 있어서 인간과 경영 그리고 환경과 연관되어 있는 경제적, 사회적, 기술적 기반과 토지경작을 구성하고 있는 모든 구성요소들의 총체라고 정

의할 수 있다. 이를 협의적으로 정의하면 토지, 노동, 자본의 기술적 구성관계로 볼 수 있다(Yoo and Lee, 1996). 이러한 관점에서 지역농업의 현황은 토지인 농지에서의 작물 재배상황, 즉 작물별 재배면적을 사용하거나 토지 생산력 및 농업노동력과 자본 투입의 산출결과인 작물별 생산량을 통해 표현될 수 있다. 여기서 토지는 영속성이 큰 반면 생산성은 가변성이 큰 데, 이 연구에서는 잠재력에 중점을 둔 농업구조를 경시적으로 분석하고 있기 때문에 작물별 재배면적을 농업구조 분석변수로 사용하였다. 또한 현실적으로 가장 신뢰성 있는 자료는 작물별 재배면적이라는 한계도 고려하였다. 읍·면급 섬지역의 농업구조 변화에 대한 분석은 자료 수준의 일관성 유지를 위해 통계청 농림어업총조사의 작물 통계를 활용하였으며 2010년 작물별 재배면적 자료를 수집하였다. 일반적으로 재배면적을 분석 변수로 사용할 경우 전체 면적에 대한 재배면적의 비율을 활용하나 이 연구에서는 읍·면급 섬지역을 대상으로 하였기 때문에 지역 농업 클러스터 측면에서 상대적 비중보다 총량의 개념이 더욱 적합하고 따라서 상대적인 잠재력보다 총체적인 잠재력을 파악하는 것이 더욱 의미가 있을 것이라 판단되어 재배면적을 분석 변수로 활용하였다.

섬지역은 자연·지리적 특성상 바다 또는 해안의 이용이 빈번하며 지역경제에서 어업이 차지하는 중요도가 높다. 따라서 산업 구조적 측면에서 볼 때 섬지역의 어업 활동은 섬지역의 주요한 산업 기능 중 하나로서 이에 대한 조사가 반드시 포함되어야 한다. 어업과 관련된 특성을 파악하기 위해 이 연구에서는 어항(漁港)과 어선의 수를 자료로 활용하였다. 농업과 어업을 겸하고 있는 반농반어 가구가 많아, 순수 어업 종사자 수의 파악이 어렵고 어장의 종류와 범위, 이용에 대한 구분에 따라 자료 및 결과가 유동적인 문제들이 있으므로 어업 및 어촌에 대한 객관적인 자료의 수집 또한 한계로 작용하기 때문이다.

축산업 부문은 단위경지면적당 환산 가축단위량(A.U.; Animal Unit)인 축산물생산밀도를 지표로 설정하였다. 이 연구에서 채용한 가축단위는 Ministry of Agriculture and Forestry(1996) 자료를 활용하여 사육가축 종류별로 유우 1.0, 한우(비육우 포함) 1.4, 돼지 0.4, 사슴 0.7, 개 0.1, 산양·면양 0.1, 닭·오리 0.01의 가중치를 부여하였다. 부여된 가축종별 가중치와 사육마리수를 곱하여 환산 가축단위량을 계산한 후 이의 총합을 경지면적으로 나누어 축산물 생산밀도($\sum(\text{가축종별 가중치} \times \text{가축종별 사육마리수}) / \text{경지면적}$)를 산출하였다.

Table 2. Investigation Items and Analysis Index

Sector	Investigation Items	Data Sources
	Analysis Index	
Reason for application of Index		
Business	• Number of Employee	• Economic Census - Region
	• Number of Population	• Population Census
	• The Ratio of Employee by Each Industry	
	→ To figure out contribution and current status of each industry	
Agriculture	• Cultivation Area (Each Crop)	• Census of Agriculture, Forestry and Fisheries - Agriculture - Crops
	→ For longitudinal analysis of agricultural structure focused on the potential	
Fishing industry	• Number of Fishing Port	• Wikipedia - Fishing Port in Korea
	• Number of Fishing Boat	• Census of Agriculture, Forestry and Fisheries - Fishery
	→ To figure out the importance of fishing industry and related characteristics	
Livestock industry	• Number of Livestock (Each Livestock)	• Census of Agriculture, Forestry and Fisheries - Agriculture - Livestock
	• Cultivation Area	• Census of Agriculture, Forestry and Fisheries - Agriculture - Crops
	• The Density of Livestock Production	
	→ To figure out the specialization degree of livestock industry	

※These data are on the basis of information in 2010.

※The analysis index of Agriculture and Fishing industry sector is same with investigation item.

IV. 섬지역 공간기능 분화 유형화

1. 사업체 부문 유형 분류

Table 3은 추출된 변수가 갖는 설명력에 대해 나타내는 공통성(Communality)²⁾을 보여준다. 공통성 결과에 따르면 부동산업 및 임대업은 78.2%, 하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업은 74.9%의 설명력을 갖는다.

11개 변수를 이용하여 요인분석을 실시한 결과 Table 4와 같이 초기 고유값이 1.0 이상인 4개 요인이 추출되었다.

Table 3. Community

Business sector	Initial	Extraction
Manufacturing	.392	.498
Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	.501	.749
Wholesale and retail trade	.455	.594
Transportation and storage	.416	.448
Accommodation and food service activities	.256	.476
Information and communication	.314	.367
Financial and insurance activities	.522	.641
Real estate activities	.377	.782
Professional, scientific and technical activities	.413	.477
Public administration and defence; compulsory social security	.237	.283
Human health and social work activities	.389	.579

Table 4. Total Variance Explained

Component	Initial eigenvalues			Extraction sums of squared loadings			Rotation sums of squared loadings		
	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %	Total	% of variance	Cumulative %
1	3.368	30.619	30.619	2.924	26.579	26.579	2.175	19.773	19.773
2	1.856	16.871	47.490	1.413	12.844	39.422	1.618	14.707	34.480
3	1.336	12.143	59.634	.928	8.438	47.860	1.175	10.684	45.164
4	1.066	9.690	69.324	.630	5.725	53.585	.926	8.421	53.585
5	.685	6.224	75.549						
6	.654	5.945	81.494						
7	.531	4.831	86.324						
8	.476	4.332	90.656						
9	.384	3.492	94.148						
10	.346	3.142	97.290						
11	.298	2.710	100.00						

4개 요인에 대한 누적 설명력은 69.3%에 달하고 있어, 읍·면급 섬지역의 산업별 종사자수에 영향을 미치는 인자의 특성을 규명하는데 상당히 높은 설명력을 나타내는 것으로 볼 수 있다.

11개 변수에 대한 초기 요인행렬은 요인구조가 명확하지 않아 설명에 어려움이 있다. 따라서 직교회전(Varimax Rotation) 방식으로 반복 회전을 실시하여 Table 5와 같은 결과를 얻었다. 이는 초기 요인행렬에 비해 요인구조가

뚜렷하게 나타나 읍·면급 섬지역의 산업별 종사자수 변화에 영향을 미치는 요인의 특성을 보다 명확하게 설명할 수 있으므로 회전된 요인행렬 결과를 적용하였다.

Table 5. Rotated Component Matrix

	Component			
	1	2	3	4
Financial and insurance activities	.763	-.022	.239	.036
Wholesale and retail trade	.615	.156	.076	.431
Information and communication	.603	.043	-.044	-.003
Professional, scientific and technical activities	.584	.330	.155	-.053
Public administration and defence; compulsory social security	.391	-.215	.273	.098
Water supply; sewerage, waste management and remediation activities	.152	.844	.112	.021
Manufacturing	-.062	.679	-.023	-.178
Transportation and storage	.378	.432	.152	.309
Real estate activities	-.014	.231	.772	.364
Human health and social work activities	.433	-.007	.611	-.136
Accommodation and food service activities	.012	-.146	.081	.670

※Extraction method : Principal component analysis.

Rotation method : Varimax with Kaiser normalization

※Factor rotation was converged from iterative calculation.

※KMO measure(0.677), Sphericity test of Bartlett(p-value 0.000)

분석 결과, 읍·면급 섬지역의 산업별 종사자수에 따른 사업체 부문의 요인은 4가지로 추출되었다. 제1요인은 금융 및 보험업, 도매 및 소매업, 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, 전문·과학 및 기술 서비스업, 공공행정·국방 및 사회보장 행정 관련 산업으로 구성되어 있으며, 각종 서비스업이 발달한 농촌지역의 상위 중심지에서 보여주고 있는 거점형 서비스 요인이라고 할 수 있다. 제2요인은 하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업, 제조업, 운수업으로 구성되어 있어 2차 산업 및 지원 요인이라 할 수 있다. 제3요인은 부동산업 및 임대업, 보건업 및 사회복지 서비스업이 포함되어 있어 보건·복지 수준이 상대적으로 양호한 농촌 하위 중심지 또는 최근 새롭게 발전하고 있는 지역 유형에서 보여주고 있는 현장 서비스 요인이라 할 수 있다. 그리고 제4요인은 숙박 및 음식점업에 대한 요인점수가 높은 지역으로 생활 서비스 요인으로 파악된다.

유형을 구분하기 위해 이상의 요인분석 결과에 따라 계산된 요인점수를 이용하여 군집분석을 실시하였다. 지역의 유형을 구분하기 위하여 요인분석을 이용하는 방법

은 크게 두 가지가 있는데, 하나는 고유치가 1 이상인 요인을 추출하여 요인적재량(Factor Loading)을 기준으로 각 요인의 특성을 제시한 후 고유치가 큰 소수의 요인점수를 이용해 유형을 구분하는 것이고, 또 다른 하나는 요인점수를 데이터로 군집분석을 실시하는 방법이다. 후자의 경우 지역의 특성을 잘 설명하는 지표를 선정하고 각 지역간 유사성의 정도를 추정하여 비교적 유사한 지역을 동일 유형으로 분류하는 측면에서 군집분석의 논리와 일치한다고 할 수 있다(Lee, 2002). 이 연구에서는 후자의 방법을 채택하였다. 군집분석을 위하여 군집 수를 임의로 지정하기 앞서, 먼저 계층적 군집분석(Ward법)을 이용하여 대략적인 계층구조를 파악한 후, 군집 수를 지정하는 비계층 군집분석방법인 K-means법으로 분석을 실시하였다. 군집의 수는 총 군집 간의 특징이 가장 뚜렷하게 나타나는 군집 수가 5개로 판단되어 5개로 지정하였으며 다음 Table 6과 같이 분류하였다.

Table 6. Final Cluster Classification (Business Sector)

	Cluster 1	Cluster 2	Cluster 3	Cluster 4	Cluster 5
Factor 1	3.03649	-28838	-17119	-41526	-10449
Factor 2	.38463	4.71635	-16638	.03154	-08724
Factor 3	.78078	.26491	-19953	2.46139	-43942
Factor 4	.23721	-22973	-39303	.79594	1.15455
Region	5	2	61	6	16

※Cluster analysis on business sector was conducted based on factor scores and these figures mean central value of each factor that the cluster has.

분석결과를 바탕으로 각 군집의 특성을 살펴보면, 군집1은 5개 지역이 해당하며, 제1요인의 중심값이 가장 높은 군집이다. 또한 제3요인과 제2, 4요인 또한 비교적 높은 중심값을 가지고 있다. 이에 따라 군집1은 금융·보험업, 도매 및 소매업, 출판·영상·방송통신 및 정보서비스업, 전문·과학 및 기술 서비스업, 공공행정·국방 및 사회보장 행정 관련 산업이 특화된 지역이며, 각종 서비스업과 공공·보건·복지 수준이 양호한 농촌 중심지 유형으로 전통적인 상위 중심지 기능을 보유하고 있는 지역으로 볼 수 있다.

군집2는 2개 지역이 속해 있으며, 제2요인의 중심값이 가장 높은 군집이다. 제3요인의 중심값은 타 군집과 비교해 볼 때 중간 수준의 중심값을 갖지만, 제1요인과 제4요인은 낮은 중심값을 갖고 있다. 이에 따라 군집2는 하수·폐기물처리, 원료재생 및 환경복원업, 제조업, 운수업이 특화된 지역으로 2차 산업 및 지원 서비스가 상당히 발달한 지역 유형으로 볼 수 있다.

군집4는 6개 지역이 해당하며, 제3요인의 중심값이 가장 높고, 제4요인은 두 번째로 높은 중심값을 갖고 있다. 그리고 제2요인의 중심값은 중간에 위치해 있으나, 제1요인은 낮은 중심값을 갖고 있다. 이에 따라 군집4는 부동산업 및 임대업, 보건업 및 사회복지 서비스업이 특화되고 숙박 및 음식점업 또한 점차 발달하고 있어 보건·복지 수준이 상대적으로 양호한 농촌 하위 중심지 또는 최근 새롭게 발전하고 있는 지역에서 보여주고 있는 현상(근린) 서비스 기능이 발달한 지역 유형으로 볼 수 있다.

군집5는 16개 지역이 속하며, 제4요인의 중심값이 가장 높다. 제1, 2요인의 중심값은 타군집과 비교하여 중간에 위치하고 있으나, 제3요인의 중심값은 낮은 편이다. 이에 따라 군집5는 숙박업 및 음식점업이 특화된 관광 지역 유형으로 볼 수 있다.

군집3은 61개 지역이 속해 있어 가장 많은 지역이 해당하는 군집이다. 타 군집과 비교할 때 모든 요인에서 상대적으로 낮은 중심값을 갖고 있다. 이에 따라 군집3은 특화된 산업 부문을 도출해 낼 수 없으며, 아직까지 전(全) 산업에서 낙후성을 보이거나 혹은 아직까지 지역의 산업 특성화가 이루어지지 못한 지역 유형으로 해석할 수 있다. 따라서 군집3은 지역 산업 발전을 위해 지역 여건에 맞는 특화 산업을 집중 육성할 필요가 있다.

2. 농업·어업·축산업 부문 유형 분류

농업·어업·축산업 구조에 따른 읍·면급 섬지역의 유형 분류를 위해 각 부문별 구성변수에 대하여 군집분석을 실시한 결과는 Table 7과 같다. 이 또한 먼저 계층군집분석(Ward법)을 이용하여 계층구조를 파악한 후, 군집 수를 지정하여 비계층 군집분석방법인 K-means법으로 분석을 실시하였으며, 군집 수는 총 3개로 지정하였다.

분석 결과를 살펴보면, 군집1은 가장 많은 지역(61개 지역)이 속해 있으며 어항수, 어선수가 많은 지역으로, 어업이 지역의 중요 산업 부문으로 어업 활동이 활발히 이루어지는 지역이다. 또 축산물 생산밀도가 가장 높고 과수작물 재배가 비교적 발달한 지역이다.

군집2는 노지 식량/채소/기타 작물 등 노지작물의 재배 농업이 발달한 지역으로 3개 지역이 이에 해당한다.

군집3은 과수작물과 시설작물 재배가 발달하였고, 어선수가 비교적 많은 지역으로 26개 지역이 이에 해당한다.

이상의 농업·어업·축산업 구조 분석 변수를 통한 군집분석 결과를 종합해보면 군집1은 어업이 특화된 지역, 군집2는 농업이 특화된 지역, 군집3은 어업과 농업이 혼재해 있는 지역이라고 해석할 수 있다.

Table 7. Final Cluster Classification (Primary Industry Sector)

	Cluster1	Cluster2	Cluster3
Cultivation Area - Food Crop	170	1951	788
Cultivation Area - Vegetable	69	586	270
Cultivation Area - Other Crop	25	103	55
Cultivation Area - Fruit	12	4	17
Cultivation Area - Greenhouse Crop	2	1	4
The Number of Fishing Port	16	10	8
The Number of Fishing Boat	221	42	110
The Density of Livestock Production	4	1	2
Region	61	3	26

※Cluster analysis on primary industry sector was conducted based on variables relating to industrial structure and these figures mean central value of each factor that the cluster has.

3. 공간기능 분화 유형 분류 종합

분석 결과 사업체 부문에서는 5개 군집이 도출되었고 1차 산업 부문에서는 3개 군집이 도출되었으며, 각 군집 분류결과를 Matrix 형태로 교차시켜 종합하면 총 15개의 유형이 도출 가능하다. 이를 이 연구의 대상지역인 90개 읍·면급 섬지역에 적용하면 다음 Table 8과 같이 총 10개 유형에 해당하는 것으로 확인되었다.

그러나 각 유형에 해당하는 지역 빈도수가 낮고, 이 연구의 대상지역이 90개 지역임을 감안해 볼 때 10개로 분류된 유형에 대해서 조정이 필요할 것으로 사료된다. 섬지역은 전통적으로 농업과 어업에 산업적 기반을 두고 있고, 위의 각 분류 유형에 해당하는 섬지역의 특성은 주로 사업체 부문 군집 유형의 특성에 의해 설명된다는 점에서 공간기능 분화에 따른 유형 분류는 사업체 부문 군집 유형에 따르도록 한다. 단, 특화 산업 부문이 나타나지 않는 일반지역의 경우 어업이 특화된 지역 유형과 농업 및 어업이 겸업 형태로 이루어지는 반농반어 지역 유형으로 구분하였다. 이에 따라 공간기능 분화에 따른 읍·면급 섬지역의 유형을 재분류하면 Table 9와 같이 ① 전통적인 농촌 상위 중심지지역, ② 제조업 특화지역, ③ 근린 서비스 기능지역, ④ 관광 서비스 기능 특화지역, ⑤ 어업 특화지역, ⑥ 반농반어(半農半漁) 지역 등 최종적으로 6가지 유형으로 분류된다.

Table 8. Matrix of Spatio-functional Differentiation Type

Primary industry Business	Region Specialized in Fishery	Region Specialized in Agriculture	Region Dominated with Agriculture and Fishery
Region Specialized in Service Function & Traditional Rural Center	<3> 완도(완도읍), 울릉(울릉읍), 남해(남해읍)		<2> 강화(강화읍), 진도(진도읍)
Region Specialized in Manufacturing Industry	<2> 거제(사등면, 연초면)		
General Region	<39> 강화(서도면, 웅진(연평면), 여수(돌산읍, 남면, 화정면), 영광(낙월면), 고흥(금산면, 통일면), 완도(금일읍, 노화읍, 군외면, 신지면, 고금면, 약산면, 청산면, 소안면, 금당면, 보길면, 생일면), 진도(조도면), 신안(하의면, 신의면, 팔금면), 울릉(서면), 통영(육지면, 한산면, 사랑면), 거제(동부면, 거제면, 둔덕면, 하청면, 장목면), 남해(삼동면, 남면, 서면, 고현면, 설천면, 창선면), 제주(추자면)	<3> 강화(교동면) 진도(지산면) 신안(지도읍)	<19> 강화(양도면, 하점면, 양사면, 송해면), 웅진(백령면), 남해(이동면), 진도(군내면, 고군면, 의신면, 임회면), 신안(중도면, 임자면, 자은면, 비금면, 도초면, 장산면, 안좌면, 압태면, 압해면)
Region Specialized in the Neighborhood Provision	<3> 웅진(북도면, 영흥면), 제주(우도면)		<3> 강화(선원면, 불은면, 길상면)
Region Specialized in Tourism	<14> 강화(내가면), 웅진(대청면, 덕적면, 자월면), 부안(위도면), 여수(삼산면), 고흥(봉래면), 신안(혹산면), 울릉(북면), 통영(산양읍), 거제(일운면, 남부면), 남해(상주면, 미조면)		<2> 강화(화도면, 삼산면)

Table 9. Final Type of Spatio-functional Differentiation

Type		Eup · Myeon
I	Traditional Rural Center	<5> 강화(강화읍), 완도(완도읍), 진도(진도읍), 울릉(울릉읍), 남해(남해읍)
II	Specialized Region in Manufacturing Industry	<2> 거제(사등면, 연초면)
III	Specialized Region in the Neighborhood Service Provision	<6> 웅진(북도면, 영흥면), 강화(선원면, 불은면, 길상면), 제주(우도면)
IV	Specialized Region in Tourism-support Service Functions	<16> 강화(내가면, 화도면, 삼산면), 웅진(대청면, 덕적면, 자월면), 부안(위도면), 여수(삼산면), 고흥(봉래면), 신안(흑산면), 울릉(북면), 통영(산양읍), 거제(일운면, 남부면), 남해(상주면, 미조면)
V	Fishing Industry-dominated Region	<39> 강화(서도면), 웅진(연평면), 여수(돌산읍, 남면, 화정면), 고흥(금산면, 동일면), 영광(낙월면), 완도(금일읍, 노화읍, 군외면, 신지면, 고금면, 약산면, 청산면, 소안면, 금당면, 보길면, 생일면), 진도(조도면), 신안(하의면, 신의면, 팔금면), 제주(추자면), 울릉(서면), 통영(옥지면, 한산면, 사랑면), 거제(동부면, 거제면, 둔덕면, 하청면, 장목면), 남해(삼동면, 남면, 서면, 고현면, 설천면, 창선면)
VI	Sluggish Region Dominated with the Traditional Agriculture and Fishery	<22> 강화(교동면, 양도면, 하점면, 양사면, 송해면), 웅진(백령면), 진도(지산면, 군내면, 고군면, 의신면, 임회면), 신안(지도읍, 중도면, 입자면, 자은면, 비금면, 도초면, 장산면, 안좌면, 압태면, 압해면), 남해(이동면)

V. 유형별 특성 분석 및 발전방향

이 연구에서는 공간기능 분화 형태에 따라 읍·면급 섬지역을 ① 전통적인 농촌 상위 중심지지역, ② 제조업 특화지역, ③ 근린 서비스 기능지역, ④ 관광 서비스 기능 특화지역, ⑤ 어업 특화지역, ⑥ 반농반어(半農半漁) 지역 등 6가지 유형으로 분류하였다. 각 유형별 특성을 종합적으로 고찰하고 이에 기초하여 유형별로 발전방향을 제언하면 다음과 같다.

첫 번째 유형은 전통적인 농촌 상위 중심지지역이다. 이 유형은 금융 및 보험업, 도매 및 소매업, 출판·영상·방송통신 및 정보 서비스업, 전문·과학 및 기술 서비

스업 등 각종 서비스업 등 농촌정주생활권에서 최상위 계층이 제공하는 고급 또는 광역적 서비스가 특화·발전되어 있다. 또한 1차 산업 부문 군집 분류 결과를 고려해 볼 때, 중심시가지 또는 도심부(Town Center) 지역은 서비스업이 발달하였지만, 행정 관할구역에 포함되지 못한 배후마을들은 반농반어 형태의 전통적 1차 산업(자원기반산업, Resources Based Industry)이 지역의 기반을 이루고 있다. 이 유형에는 완도읍, 울릉읍, 남해읍, 강화읍, 진도읍 등 5개 읍급 지역이 해당하는데, 모두 군청이 소재한 농촌정주생활권 최상위 중심지로서 각종 기간 시설을 보유하고 있고 다양한 서비스를 제공하고 있다. 따라서 전통적인 농촌 상위 중심지 기능 지역 유형의 경우, 섬지역 특유의 고립성에 바탕한 독자적 농촌정주생활권의 거점 및 중심 공간으로서의 위상을 지속적으로 유지하는 것이 1차적으로 중요하다. 전통적인 거래기능을 활성화 하고 새로운 도농상생의 시대에 도시와 농촌을 연계하는 도농관문(Rural-Urban Gateway)으로서 핵심적 역할을 강화하여야 한다. 다양한 고용기회 창출과 새로운 서비스 공급망의 확충(복지 및 레저, 컨벤션 등)을 통해 지역인구의 유출력을 적절히 수용함으로써 생활권 전체의 선순환적 발전 잠재력을 도모하여야 한다.

두 번째 유형은 제조업 특화지역이다. 이 유형에는 거제시 사등면과 연초면 2개 지역이 해당되며 1차 산업 부문의 군집 유형에서는 두 지역 모두 어업이 발달한 지역으로 분류되었다. 거제시에는 국가산업단지가 조성되어 있고, 조선업 및 중공업 그리고 관련 제조업이 매우 성행하는 곳이며, 이들 산업을 지원하는 각종 기업과 폐기물 처리 시설들이 다수 입지하고 있다. 그리고 한려해상 국립공원의 중심에 위치하여 수려한 자연경관을 지닌 곳으로 산업과 관광이 조화를 이루며 성장해 나가고 있다. 지역의 산업 발달로 인해 주민 소득수준이 비교적 높다는 점을 고려해 볼 때 지역 주민들의 소비패턴 고급화가 이루어지고 있을 것으로 판단된다. 이들 지역의 2차 산업 발달 및 관광 여건 조성, 높은 소득 수준 등을 고려해 볼 때 지역 산업의 질적 동반 성장을 기본방향으로 제안할 수 있다. 지역 주민뿐만 아니라 외부 방문객들의 휴양·레저·여가에 대한 관심이 높아지고 있음을 고려하여 어촌체험마을 운영, 유어낚시터 조성 등 차별화된 생태관광 활성화를 도모해야 할 것이다. 또한 산업단지 종사자 외에 지역 주민들의 주업이 되고 있는 수산업의 잠재력을 지속적으로 개발하기 위해 지역 내 어촌계가 생산한 수산물을 지역 내에서 소비하는 수산물 로컬푸드 시스템을 구축하도록 한다. 지역주민은 물론이고 지역 방문객에게도 신선한 수산물을 제공함과 동시에 명품화·초신선화 등을 통해 수산물의 부가가치를 극대화함으

로서 어업인들의 소득 수준 향상에도 기여하도록 한다. 거제시 전체지역의 산업화가 주는 외부적 편익을 극대화하면서도 지역의 전통적 기간산업인 수산업의 경쟁력을 강화하여 1-2차 산업이 상호보완적으로 발전하는 지역산업발전을 도모하도록 한다.

세 번째 유형은 근린 서비스 기능지역이다. 이 유형은 보건업 및 사회복지 서비스업, 부동산업 및 임대업 등 현장(근린) 서비스 기능이 상대적으로 특화·발전된 지역 유형이다. 웅진군 북도면·영흥면, 제주시 우도면, 강화군 선원면·불은면·길상면 등 6개 지역이 해당한다. 제주시 우도면을 제외하고는 모두 인천광역시에 위치하고 있어 광역 수준에서는 수도권이고, 차후에도 교통기관 및 육·해상 연결교통시스템의 대폭적인 확충으로 실질적인 수준에서 수도권화가 급격하게 진행될 전망이다. 다른 섬지역에 비해 수도권 대도시와의 공간적인 거리가 가깝고, 접근성이 매우 좋기 때문에 수도권 인구를 잠재적 고객층으로 활용할 수 있다. 지역을 둘러싼 개발환경이 크게 좋아짐에 따라 인구 유지력이 강화되어 서비스 이용인구 잠재력(Catchment Population)이 커져, 신변 가까이에서 제공되고 있는 보건 등 사회복지 서비스가 타 지역보다 특화되어 있고, 다른 관련 서비스업도 함께 발달하는 등 최근 새롭게 발전하는 지역적 특성을 나타내는 것으로 해석된다. 또한 제주시 우도면은 국내 최대 관광지인 제주도의 인근 도서로, 최근 국내외 여러 매체를 통해 그 절경과 비경이 소개되어 있어 지속적으로 관광객이 유입되는 지역이다. 따라서 근린 서비스 기능지역 유형은 수도권 및 인근 지역 인구를 잠재적 고객층으로 활용 가능하거나 이미 유명 관광지로써 관광객 유입이 활발히 진행되고 있으므로, 향후 관광 산업 특화 지역으로 발전시키는 방안을 모색해 볼 필요가 있다. 또한 보건·복지 이외에 SOC 기반을 보다 충실히 확충하여 지역 거주인구를 증대시키는 방안도 제안해 볼 수 있다.

네 번째 유형은 관광 서비스 기능 특화지역이다. 이 유형은 숙박 및 음식점업이 발달한 지역 유형으로, 강화군 내가면·화도면·삼산면, 웅진군 대청면·덕적면·자월면, 부안군 위도면, 여주시 삼산면, 고흥군 봉래면, 신안군 흑산면, 울릉군 북면, 통영시 산양읍, 거제시 일운면·남부면, 남해군 상주면·미조면 등 16개 지역이 해당한다. 이들 지역은 지역 자체의 인구규모는 작으나 수도권에 속하거나 근접하여 전원지역 소비수요가 많거나 관광 낚시 등 격절도서 특유의 어업관광·어촌체험·도서관광 특화지역, 해수욕장 및 해안경관 우수지역 등 내방객이 많아 이들을 상대로 한 숙박 및 음식점업이 발달한 지역이다. 이들 지역은 청정한 바다와 수려한 해안경관, 쾌적한 자연환경을 비교우위 자원으로 보유한

지역으로 지역발전의 관건은 이러한 비교우위 자연자원을 총체적인 어메니티 인프라 또는 전원자본(Countryside Capital)으로 승화시켜 지속가능성에 바탕한 안정된 성장을 추진하는 것이 중요하다. 이러한 어메니티 인프라 또는 전원자본은 산업활동에서의 생산요소인 자본과 마찬가지로 가치재를 생산하는 중요한 투입요소이기 때문에 자본의 가치를 유지·고양하기 위한 지속적 투자가 필요함을 인식하여야 한다. 이에 따라 지역 환경자원의 보전과 활용을 위한 다양한 정책적 노력들이 지역특성별로 차별화하여 투입되어야 한다.

다섯 번째 유형은 어업 특화지역이다. 이들 지역은 사업체 군집 분류에서 특정 사업체 발달 부문을 도출할 수 없는 일반지역으로 분류되나 1차 산업 군집 분류에서 어업 특화지역으로 분류되는 지역이다. 이 유형에는 강화군 서도면, 웅진군 연평면, 여주시 돌산읍, 고흥군 금산면, 완도군 금일읍·신지면·보길면, 울릉군 서면, 제주시 추자면 등 39개 지역이 해당한다. 어업 특화 유형에 해당하는 지역들은 지형구조상 평탄한 지역이 적어 농지 기반이 취약하므로 이를 보완하여 인구잠재력을 유지하기 위해서는 전통적으로 관행어업이 기반산업인 지역과 최근 어업기술의 발달, 특히 양식기술의 발달에 의해 전문기술 집약적인 시설어업이 발달된 지역이다. 특히 완도군의 전복, 울릉군의 오징어, 남해군의 멸치, 진도군의 미역, 김 등 전국적으로 유명한 특산물을 보유하고 있다. 따라서 지역적 특성과 여건을 감안한 전략 수산물을 육성하고, 지역 특산물을 활용하여 2차 가공과 3차 서비스 산업을 융·복합하여 고부가가치 상품 창출을 위한 6차 산업화 추진 등의 발전전략을 모색해 볼 수 있다. 그리고 어업자원 및 어장 관리 등을 통해 어업 생산성을 향상시키는 방안을 지속적으로 검토하도록 하고 낚시 및 갯벌체험과 같이 어업·어촌과 관광이 결합된 블루 투어리즘(Blue Tourism)의 확대 등을 제안할 수 있다. 그리고 어업 활동이 지역산업의 주를 이룰 경우, 인구 감소 문제가 발생될 수 있으므로 지역 인구를 유지할 수 있는 각종 지원 정책 및 프로그램이 개발되어야 할 것이다.

여섯 번째 유형은 반농반어 지역이다. 사업체 군집 분류에서 전(全) 산업 부문에서 낙후성을 보이거나 지역산업의 특성화가 이루어지지 않는 일반지역으로 분류되고 1차 산업 군집 분류에서 농업 또는 어업이 혼재되어 있는 유형이다. 최근 극히 제한적으로(3개 읍면지역 해당) 전국적인 농업 특화도를 보이고 있는 곳도 나타나고 있어, 육지의 일반농촌지역에서 지역특화농업 형성이 보편화 되고 있는 추세와는 비교할 수 없지만, 장래에는 섬지역 농업구조의 독자적 차별화가 가속화 될 것으로 기대된다. 이 유형에는 강화군 교동면·양도면, 웅진군

백령면, 진도군 지산면·군내면, 신안군 지도읍·중도면, 남해군 이동면 등 21개 지역이 해당된다. 이 유형에 해당하는 지역들은 도서지역임에도 불구하고 지속적으로 농어업 겸업 형태가 지역 산업구조의 근간을 이루어 왔으며, 최근에는 섬지역이 가지고 있는 청정 환경의 장점을 살린 다양한 신선식품의 공급이 가능하여 새로운 식품생산기지로서 주목받고 있는 지역이다. 따라서 이 지역 내 농수산물의 지역 브랜드 이미지를 제고시켜 색깔 있는 로컬푸드로서의 가치를 극대화 하고, 다양한 판매망을 확보하여 신선식품 공급처로서의 위상의 제고시킬 필요가 있다. 또한 각 지역별로 특화된 농수산물 품목에 대해 생산-가공-유통에 이르는 전 단계에 걸쳐 산업적 지원 기능을 강화하고, 특히 관련된 생산지원서비스 관련 전문기술과 체계, 전문 인력 등을 총체적으로 확충하여 연관된 부가가치를 지역에서 최대한 수렴할 수 있는 다양한 시책을 설계하도록 한다.

VI. 요약 및 결론

이 연구에서는 음·면급 섬지역의 산업별 특성을 나타내는 변수에 대한 자료를 수집하여 요인분석과 군집분석을 실시하였다. 또한 군집분석을 통해 도출된 공간기능 분화 유형에 따라 공통된 특성을 지니는 섬지역을 구분하고 각 유형별 특성을 종합적으로 파악하였으며 각 유형 특성에 맞는 발전방향을 제시하였다.

분석 결과 사업체 군집 분류에서는 5개 유형이, 1차 산업(농업, 어업, 축산업) 군집 분류에서는 3개 유형이 도출되었으며, 도출된 각 군집유형을 Matrix 형태로 교차시켜 종합유형을 도출하였다. 15개의 가능 유형 중 음·면급 섬지역에서는 10개 유형이 확인되었으며, 빈도수가 2~3개인 유형은 인근 유형으로 적절히 통합하였다. 최종적으로 음·면급 섬지역은 공간기능 분화 특성에 따라 전통적인 농촌 상위 중심지지역, 제조업 특화지역, 근린 서비스 기능지역, 관광 서비스 기능 특화지역, 어업 특화지역, 반농반어 지역 등 총 6개 유형으로 분류되었다.

각 유형별 특성에 적합한 발전방향을 제시하면, 전통적인 농촌 상위 중심지지역 유형은 거점 및 중심 공간으로서의 위상 유지에 중점을 두고 생활권 전체의 선순환적 발전 잠재력을 극대화하여야 한다. 제조업 특화지역 유형은 지역 산업의 질적 동반 성장을 기본방향으로 제한할 수 있다. 근린 서비스 기능지역 유형은 잠재적 고객층을 적극 활용하고 관광 산업 특화지역으로 발전시키는 방안을 모색해 볼 필요가 있다. 관광 서비스 기능 특화지역 유형은 어메니티 인프라 또는 전원자본의 가치를 유지·

고양하기 위한 투자와 자원의 보전 및 활용을 위한 정책들이 지역특성별로 차별화하여 투입되어야 한다. 어업 특화 지역 유형은 지역 특성과 여건을 감안한 정책을 통해 어업의 지속적 발전을 도모하여야 한다. 반농반어 지역 유형은 각 지역별로 특화된 농수산물 품목에 대해 산업적 지원 기능을 강화하여 청정 환경의 장점을 지닌 새로운 식품생산기지로 발전시키는데 주목할 필요가 있다.

도서지역 유형화에 관련한 선행연구에서는 도서지역을 입지적 분포 특성에 따라 육지근접형/군집형/원격·고도형 도서로 분류함으로써 내부 공간적, 기능적 문제를 함께 다루지 못하였거나, 자연, 인공, 인적잠재력에 따라 도서지역을 어업자원형/산업자원형/관광자원형 도서로 분류함으로써 도서종합개발사업 대상지를 대상으로 하여 전국 단위의 연구가 이루어지지 못하였고, 사업재원 투자 측면에 초점을 둔 한계를 지니고 있었다. 이러한 측면에서 볼 때 이 연구는 음·면급 섬지역이 수행하는 다양한 공간기능을 파악하여, 섬지역마다 달리 발휘되고 있는 공간기능 분화 양상의 유형화가 가능하고, 각 유형에 대한 특성 파악이 가능하다는 것을 확인하였다. 또한 유형화에 따라 각각의 지역 특성을 고찰하고 발전방향을 제시하였다는 점에서 의의가 있다. 특히, 기존에는 이러한 공간기능 분화에 관한 연구가 주로 국토개발의 측면에서 논의되어져 왔으나, 이 연구는 여건 및 보유자원 등 지역적 특성이 다른 섬지역에 특화되어 연구되었다는 점에서 의의가 있다.

그러나 지역의 공간기능은 산업 구조적 특성 이외에 다면적인 요인들에 따라 달리 나타나므로 향후 섬지역을 설명하는 다양한 변수를 고려한 추가적인 연구가 필요할 것으로 판단된다. 또한 섬지역의 연륙은 육지와와의 접근성을 향상시키고 섬지역의 개발 및 발전에 영향을 미치는 결정적 요인이 될 수 있는 만큼 육지로부터의 거리 및 접근성 등에 대한 요인을 함께 다루지 못한 점이 한계로 지적될 수 있다.

주1) 한국지명유래집 충청편(National Geographic Information Institute, 2010)에 따르면 안면도는 본래 육지와 연결되어 있었다. 그런데 동쪽은 천수만에서 안면곶으로 깊숙이 들어가고 서쪽은 황해에서 선바위 쪽으로 깊숙이 들어가 태안반도와 안면도를 잇는 잘록한 목(項) 부위를 인공적으로 절단하는 공사를 통해서 섬이 되었다. 17세기 중엽에 착공된 것으로 알려진 이 대규모 공사가 시작되기 전의 지명은 '안면곶'이었으며, 공사가 이루어진 후에는 '안면도'로 바뀌었다. 조선 후기에 제작된 모든 지도에는 섬으로 묘사되어 있으며 지명이 기록되어 있다. 안면곶에서 지명이 유래하였다. 『조선지도』에는 '굴포(掘浦)', 『신증동국여지승람』과 『청구도』에는 '안면곶'이라고 표기되어 있다. 곶 지역을 굴착하여 바닷물을 통하게 하는 공사를 안

면도관목[安眠島鑿項]이라고 한다. 굴착 지점에는 지금도 관목이라는 관련 지명이 남아 있다.

주2) 공동성이란 각 변수의 분산이 추출된 요인들에 의해 설명되는 정도를 의미하며 0~1의 값을 갖는다(Lee and Lim, 2010).

References

1. Cho, S. P., Na, G. Y., Jung, C., 2009, The Promotion Plan for Construction of Connecting Bridge in Jeonnam Island Areas, Legion Info 162, 1-28.
2. Gwangju-Jeonnam Research Institute, 2006, Development Strategy of Island Areas.
3. Island Development Promotion Act. (www.law.go.kr)
4. Kim, B. R., Yoo, J. W., 2006, Welfare Environments, Resources, and Needs of Island Community : Case of Sinan-gyun, Journal of Regional Studies 14(4), 31-54.
5. Kim, H. S., Yoo, W. K., 2007, Regional Community and It's Development from An Economic Point of View : Centering Arround A Program for Economic Activation Through Organizing Regional Industries, Korean Public Administration and Policy Review 5(1), 59-89.
6. Kim, S. M., Jung, S. G., Lee, S. C., 2008, Classification of Island for Improvement the Island Development Efficiency, Journal of local government studies 20(3), 5-21.
7. Kim, Y. S., 2003, A Study on the Agricultural Development Strategies of Islands Typed by the Agricultural Location in Chonnam Province, Journal of Korean Island 15(1), 79-99.
8. Kim, Y. S., 2004, Demographic Changes of Populated Islands in South Korea, Geographical journal of Korea 38(3), 227-240.
9. Korea Research Institute for Human Settlements, 1996, The Development Strategies for the Island Region.
10. Ministry of Agriculture and Forestry, 1996, Resources Evaluation System for Rural Planning Purposes.
11. Ministry of Culture, Sports and Tourism, 2008, Establishment of Evaluation Model and Assignment for the tourism activation of Island Areas.
12. Ministry of Public Administration and Security, 2009, A Study on the Region activation by Utilizing Regional Resources in Island Areas.
13. National Assembly of South Korea, 1995, The Situations and Development of Island Areas - focused on the actual condition survey.
14. National Geographic Information Institute, 2010, The origin of the name of places in Korea(Chungcheong).
15. Lee, G. Y., Kim, Y. S., 2008, A Study on the Direction of Development on Islands Region - Centered on the Case of Eocheongdo, Journal of Korean Island 20(2), 53-70.
16. Lee, H. S., Lim, J. H., 2010, SPSS 16.0 Manual, Bobmunsa.
17. Lee, J. S., 2002, A Study on the Classification of Regional Patterns by Cluster Analysis Utilizing Factor Scores, Journal of Korea Planners Association 37(4), 191-199.
18. Lee, S. C., 2010, Classification of Types of Island for Maximizing the Utilization of Island's Resource, Korean Balanced Development Studies 1(1), 97-118.
19. Park, J. H., Choi, S. M., Cho, E. J., Kim, Y. T., Park, S. Y., 2013a, Demographic Transition in Eup/Myon-level Island Areas in Rural Korea, Journal of Korean Society of Rural Planning 19(1), 11-21.
20. Park, S. W., 2009, The direction of improvement of policy for Korean Island through the comparative study between Korea and Japan, Fisheries Policy Research 2, 67-92.
21. Park, Y. J., Choi, S. M., Cho, E. J., 2013b, Structural Differentiation of Rural Service Industries in Korean Island Areas, Journal of Korean Society of Rural Planning 19(1), 1-10.
22. Shin, S. H., 1987-1997, The Social and Spatial Structure of Island Areas, Mokpo National University Island Culture Research Institute.
23. Shin, S. H., 1989, Statusquo of the Living Environment in the Island-Area and Suggestion for the Quality Improvement, Journal of Korean Island 1(1), 106-131.
24. Sung, J. I., Song, M. R., 2003, Regional Classification and Characteristics by the Rural Type, Journal of Rural Development 26(2), 1-22.
25. Tamura Y., Kimura, T., Lee, B. O., 2009, Agricultural Development Policy of Island Areas in Nagasaki Prefecture of Japan, Korean Journal of Agricultural Management and Policy 36(4), 1022-1044.
26. Yoo, D. G., Lee, J. W., 1996, The Changing Factors of Agricultural Structure and Improvement Direction for Farm Management, Social Science Research 3, 57-77.

27. Yoon, S. H., 1996, A Study of the Theory and Strategy to Promote Island-area Development, Journal of the Korean Regional Development Association 8(1), 95-107.

-
- Received 4 February 2015
 - First Revised 28 February 2015
 - Finally Revised 25 March 2015
 - Accepted 25 March 2015