

## 어촌 소멸위험의 영향 요인 분석

이서구<sup>1</sup> · 김정태\*

<sup>1</sup>한국어촌어항공단 어촌본부 어촌개발팀장, \*공주대학교 지역사회개발학과 부교수

### The Analysis about Factors Affecting of Extinction Risk in Fishing Village

Seo-Gu Lee<sup>1</sup> and Jung-Tae Kim\*

<sup>1</sup>Team Leader, Fishing Village Department Fisheries Development, Korea Fisheries Infrastructure Public Agency,  
Seoul, 08588, Korea

\*Professor, Department of Regional Development Associate, Kongju National University, Yesan, 32439, Korea

#### Abstract

The purpose of this study is to propose a policy improvement plan by analysis of the extinction risk factors reflecting the specificity of fishing villages, fishing village support policies, and settlement conditions of fishing villages as one of the solutions to the immediate problem of fishing village extinction. The results of the study show the higher the level of number of fishing ports, number of returning rural population, and housing diffusion rate, the dependent variable extinction risk index was a positive effect while vacant house ratio and aged house ratio was analyzed to be in was a negative (-) relationship with the dependent variable. The policy implications through this study were to prepare an effective policy to reduce the risk of extinction, to improve urgent settlement conditions, and to prepare a condition to convert returning rural population into fishery population.

Keywords : Extinction Risk, Fishing Village, Fishing Port, Vacant House, Multiple Regression Analysis

#### I. 서 론

어촌이라는 공간은 수산물의 생산 공간으로서의 역할뿐만 아니라 다원적 공간으로서 공익적 기능을 가지고 있다. 국민의 주 단백질 공급원(1인당 연 59.9kg 소비)이며, 국제적으로는 국토의 실효적 지배를 통한 해양영토 주권을 행사하는 공간이기도 하다. 또한 낚시 등을 통한 레저, 휴양, 힐링의 장소 제공 등의 기능을 담당하며 국민의 여가공간으로 자리하고 있다. 이에 어촌은 우리사회에서 매우 중요한 위치에 있고 유지·존속되어야 한다. 그러나 현재 저출산, 이어(離漁)현상 등으로 인해 인구가

Received 13 February 2020 / Received in revised form 19 March 2020 / Accepted 19 March 2020

\*Corresponding author : <https://orcid.org/0000-0002-0317-1038>, +82-41-330-1382, [kjt2013@kongju.ac.kr](mailto:kjt2013@kongju.ac.kr)

<sup>1</sup> <https://orcid.org/0000-0001-5026-2517>

© 2020, The Korean Society of Fisheries Business Administration

감소하고 초고령화 사회 진입으로 인해 어촌의 유지·존속이 위협받고 있는 실정이다. 실제 인구추계를 통한 소멸위험지수를 산정한 박상우 등의 연구에서 이 사실을 방증한다. 박상우 등의 연구에서는 전체 어촌의 84.2%가 2045년에는 소멸가능성이 매우 높다는 결과를 발표하였고, 해양수산부의 ‘제3차 어촌·어항 발전기본계획(2020~2024)’에서는 어촌지역 492개 중 284개(58%)를 소멸위험지역으로 분류하고 있다. 이 외에도 소멸위험과 관련한 많은 연구가 있다.

어촌은 일자리 감소, 열악한 정주여건, 도시와 비교한 상대적인 삶의 질 저하 등의 이유로 수도권과 광역시의 대도시로 인구이동이 심화됨에 따라 공동화가 진행되고 있다. 또한 문화, 복지, 의료 등 공공 인프라 측면에서 열악한 환경에 있어 어촌소멸 위험은 심화될 것으로 예상된다. 어촌의 지속적인 유지·발전과 다원적 가치를 지켜내기 위해서는 소멸위험에서 벗어나기 위한 노력이 필요한 시점이다. 이에 어촌소멸의 위험에 영향을 주는 주 요인을 파악하고, 이를 중심으로 정책의 개선이 필요하다.

본 연구에서는 어촌소멸이라는 당면한 문제의 해결방안의 하나로 어촌의 특수성, 지원정책, 정주여건 등을 반영한 주 소멸위험 요인을 분석하여 정책적 개선방안을 제언하고자 한다.

동 논문의 연구에 대한 내용과 방법은 다음과 같다. 먼저 II장에서 어촌의 현황을 살펴보고 어촌만이 가지는 특수성, 정부의 지원정책, 정주여건 등을 분석하고자 한다. III장에서는 연구방법에 대해 분석자료 및 변인에 대한 정의를 하고 다중회귀분석을 위한 가설 및 모델을 마련 후 「수산업·어촌발전기본법」에서 정의한 읍·면 단위의 어촌으로 한정하여 분석의 틀을 정한다. IV장에서는 기초통계 및 다중회귀분석 결과를 토대로 어촌소멸에 영향을 주는 주 요인을 분석한다. 마지막으로 V장에서는 동 연구의 결과와 함께 정책함의에 대해 논하고 본 연구의 한계점과 향후 정책 개선방안 등을 제언하고자 한다.

<표 1> 소멸위험과 관련한 선행연구

분야	연구자	연구 내용	연구방법
인구	김원규 외(2017)	저출산, 고령화 인구에 따른 산업 및 지역 생산성에 미치는 거시경제적 영향 분석	문헌조사 및 실증분석
	박승규 외(2017)	인구감소 지역의 지정기준안을 제시하고 시뮬레이션 결과에 따른 장단점 비교 분석	문헌 및 사례조사 등
	이상호(2018)	전국 지자체별 소멸위험 지역을 예측하여 제시	문헌조사 및 통계분석
	이제연 외(2016)	전국 유인도서를 대상으로 인구추계를 통해 인구유입 방안을 위한 정책방향 제시	문헌조사 등
정책	정성호(2019)	강원도 지역의 장래인구를 추계하고 지역소멸 가능성을 검토	문헌조사 및 통계분석
	박진경 외(2017)	인구감소시대의 지역발전 정책을 분석하고 새로운 정책 추진체계 개편방안 제시	문헌조사 등
	이병기(2017)	일본 사례를 통해 지자체의 지속가능성 강화방안을 제시	문헌 및 사례조사 등
요인	하동현(2017)	일본의 지방소멸론과 지방창생을 소재로 지역활성화를 위한 지방분권 강화의 함의 도출	문헌 및 사례조사 등
	강미나 외(2017)	인구감소시대 빈집 문제와 관련한 요인분석을 통해 발생 원인에 따른 관리 및 활용을 위한 정책 제안	통계 및 계량분석 등
	김성록 외(2018)	다중회귀분석을 통해 빈집 발생 요인을 분석하면서 지역소멸지수를 독립변인으로 구성하여 분석	통계 및 계량분석 등

## II. 어촌의 현황

### 1. 어촌의 특수성

어촌은 농·산촌과 비교하여 특수성을 가지고 있다(이서구, 2019). 우선 어촌 조직은 「수산업협동조합법」에 법적 근거를 두고 있는 어촌계라고 하는 조직을 중심으로 지역사회를 형성하고 있다. 어촌계는 조선시대에는 어망계·어선계, 일제강점기에는 어업계, 해방 이후 「수산업협동조합법」이 제정(1962. 1. 20.) 되면서 어촌계로 명칭이 변모되었다. 농·산촌에는 어촌계와 유사한 영농회, 작목반 등 조직이 있어 공동작업, 공동판매 등 형태에서는 유사한 측면이 있다. 그러나 경제활동 기반 측면에서 어촌계와는 차이가 있다. 농·산촌은 개인 또는 법인의 소유 경작지를 활용하는 반면 어촌은 「수산업법」에 근거하여 공유자원인 어장을 대상으로 면허·허가·신고를 득해 경제활동을 하고 있는 특수한 사회이다.

현재 어촌계는 전국적으로 2,029개가 조직되어져 있으며, 어촌계 및 어업권 현황은 다음의 <표 3>과 같다.

어촌은 어선의 안전한 수용을 위한 공공재 성격의 어항을 보유하고 있다. 어항은 수산업 근거지로써 「어촌·어항법」에 근거해 이용범위, 관리자 등에 따라 국가어항, 지방어항, 어촌정주어항, 마을공동어항으로 구분하여 개발·관리되고 있다. 최근 기후변화 등으로 인한 어장이 변화하고, 지속적인 어선감축 사업이 진행됨에 따라 서·남해안 지역에서는 어항시설이 부족하고, 동해안 지역에서는 유향화 되는 현상이 발생하고 있다. 또한 국가어항 중심으로 어항의 기능이 편중됨에 따라 항종별 어항 완공율<sup>2)</sup>은 큰 편차를 보이고 있다. 어항 역시 농·산촌에서는 찾아볼 수 없는 어촌의 특수한 기반시설이다. 현재 어항은 총 2,299개가 있으며, 항종별 어항 현황은 다음의 <표 4>와 같다.

<표 2> 어촌과 농·산촌의 특징

구 분	어촌	농·산촌
행정구역	읍·면·동(리·동)	읍·면
경제활동(소유)	어장(해면 + 내수면) (국가, 일부 개인 및 단체) ※ 어장 이용 시 면허·허가·신고를 득해야 함	경작지 (개인 또는 법인)
경제활동 공간소유	공유 (임대차 불가)	사유 (직영 또는 임대)
목표 및 가치추구	경제적 이익 및 지역사회 발전 (입호제) <sup>1)</sup> 관리	경제적 이익 및 지역사회 발전 (개인 및 단체 관리)
비고(특수성)	「수산업법」 상 어장의 이용은 이용권제도를 이용하고 있으며 어촌의 중심인 어촌계에서는 공동의 어장을 이용하여 공동생산·판매·유통을 하는 특이한 구조를 갖추고 있음	

출처 : 이서구 (2019), “공유경제를 기반으로 한 어촌민박 활성화 모델에 관한 연구”, 해양비즈니스, 44, p.138

1) 입호제(入戶制) : 전통사회의 자연 촌락에서 마을사람들에게 이익이 되도록 공동의 벌터로 이용하는 관행이며, 현재는 수산 관련 법령 상 어촌계에 공동어장 이용을 통하여 공동체 소득 및 배분을 하는 형태로 남아있는 것은 어촌 분야가 유일하다고 판단된다.

2) 국가어항 91.8%, 지방어항 64.9%, 어촌정주어항 30.8%의 완공률을 보이고 있다(해양수산부, 2018년 기준).

<표 3> 어촌계 및 어업권 현황

어촌계(개)	어업권(ha)						
	정치망	해조류양식	패류양식	어류 등 양식	복합양식	협동양식	마을어업
2,029	8,555	74,916	35,931	2,357	22,074	8,807	114,559

자료 : 수협, 어촌계 분류평정(2017. 12. 기준) 재작성

<표 4> 항종별 어항 현황

계	법정 어항(개)				비법정 어항(개)
	국가어항	지방어항	어촌정주어항	마을공동어항	소규모 항포구
2,299	110	291	621	1	1,276

자료 : 해양수산부 내부자료(2018년 기준)

## 2. 어촌 지원정책

최근 5년간(2014~2018) 어촌지역(492개 촌 읍·면·동)의 인구는 연평균 0.06% 감소한 반면 어업인은 연평균 4.6% 감소하여 탈 어촌보다 탈 어업 현상이 더 심각한 문제로 나타나고 있다. 어촌지역의 고령화율은 2018년 기준 18.4%로 2.3% 증가한 반면 어가의 고령화율은 36.3%로 4.1% 증가하여 어촌 지역 고령화율의 약 2배에 이른다.

해양수산부에서는 어촌의 고령화, 저출산에 따른 인구감소로 공동화에 따른 문제를 해소하고, 젊은 어업인 유입을 통해 활력을 찾고자 귀어·귀촌 정책<sup>3)</sup> 등을 추진하고 있다. 귀농어귀촌인 통계에 따르면 농촌을 포함한 귀촌인은 약 47만 2천여 명이다(2018년 기준). 어촌지역만을 분리하여 귀촌인을 추 출해보면 약 5만 1천여 명으로 전체 귀촌인의 10% 정도를 차지하고 있다. 귀어인구<sup>4)</sup>는 정부정책에 힘입어 2014년과 비교하여 연평균 0.5% 증가하고 있다(2018년 기준 986명). 지역적으로 경북, 강원, 제주 등에서 일부 감소세를 보이고 있으나 전국적으로는 증가세이다.

해양수산부에서는 어촌의 지속·발전을 위해 다양한 지원 사업들을 추진하고 있다. 어촌 지역개발 사업은 1970년대 농어촌 새마을운동의 형태로 실시되었다. 전국 65개 연안 시·군에 1개 어촌계를 선 정하여 개소당 3억 원씩 지원한 시범사업(총사업비 187억 원, 1988~1992년)을 시작으로 어촌종합개발

<표 5> 어촌 인구 및 고령화율 현황

(단위 : 천 명, %)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
어촌인구	4,930	4,967	4,962	4,995	4,917	-0.06
어가인구	141.3	128.3	125.7	121.7	116.9	-4.6
어촌 고령화율	16.1	16.5	16.9	17.6	18.4	2.3
어가 고령화율	32.2	30.5	32.5	35.2	36.3	4.1

자료 : 해양수산부 내부자료

3) 해양수산부에서는 귀어·귀촌이 성공적으로 정착단계까지 이루어질 수 있도록 귀어귀촌종합지원센터 지원 조직을 설립하고 자금지원, 교육, 홍보, 연계 등 사업을 추진하고 있다.

<표 6> 지역별 귀어인구 현황

(단위 : 명, %)

구 분	2014년	2015년	2016년	2017년	2018년	연평균 증가율
계	978	1,073	1,005	991	986	0.5
인천	62	58	66	66	65	1.2
부산	5	-	1	-	-	-
울산	3	6	1	1	-	-
경기	21	19	19	16	20	-1.2
강원	24	14	13	8	19	-5.7
충북	11	6	3	5	-	-
충남	317	389	338	379	301	-1.3
전북	87	98	80	91	105	4.8
전남	287	358	358	300	338	4.2
경북	37	24	23	25	27	-7.6
경남	103	91	83	93	88	-3.9
제주	21	10	20	7	17	-5.1

자료 : 해양수산부 내부자료

사업이 본격 시행되었다. 동 사업은 1단계에서 160개 권역을 선정하여 권역당 35억 원 규모로 지원하였다(총사업비 5,545억 원, 1994~2008년). 이후 2단계 사업에서는 70개 권역을 선정하여 개발 테마 유형을 설정하고 규모별로 30~50억 원씩 차등 지원하였다(총사업비 3,209억 원, 2007~2013년). 어촌종합개발사업은 정부조직법 개정에 따라 농림수산물식품부로 이관(2008년)되고 포괄보조사업 신설(2010년)에 따라 일반농산어촌개발사업으로 통합되었다. 이후 농림축산식품부에서 동 사업을 관리하면서 어촌지역이 농촌지역에 비해 재정적 지원이 상대적으로 소외됨에 따라 해양수산부로의 이관에 대한 필요성이 대두되면서 관계부처 협의를 통해 분리·이관(2016. 8. 19.) 되었다. 전체 74개 시·군(492개 읍·면·동) 어촌 중 31개 시·군(124개 읍·면·동)의 어촌을 분리·이관받아 시행(850억 원/년)하고 있다.

또한 어촌은 바다, 섬, 자연경관, 해양레저, 수산자원 등의 다양한 해양관광자원을 보유하고 있어 성장 잠재력이 풍부하나, 잠재력을 발현시키고 이를 통해 어촌의 혁신성장을 주도할 수 있는 기본적인 인프라 및 콘텐츠가 절대적으로 부족한 실정인 상황에서 어촌지역을 활력이 넘치는 매력적인 공간으로 재탄생시키기 위한 정책의 일환으로 어촌뉴딜 300사업이 시작되었다(이서규·김정태, 2019). 동 사업은 총 3조 원 규모로 투자되는 대단위 어촌개발사업으로 300여 개의 어촌·어항 개발을 통해 혁신성장을 견인하고자 하고 있다. 이 외에도 어촌6차산업화 지원사업, 어업기반정비사업, 어촌자원복합산업화 지원사업 등 다양한 사업이 정책적으로 지원되고 있다.

본 연구에서는 상기의 지원정책에 의한 단위 사업들을 분석의 대상으로 하기에는 자료의 구득, 사업 시점 불일치 등으로 인해 한계가 있어 정부의 예산 보조율에 착안하여 재정자립도를 독립변인으로 선정하였다.

재정자립도는 지자체 전체 재원에 대한 자주재원의 비율값으로 지자체가 재정활동에 필요한 자금을

- 4) 정부의 정책자금 수여 대상을 기준으로 하였다.
- 5) 경관·휴양형, 민속·문화형, 해양스포츠형, 특산물생산형, 레저잡수형, 바다낚시형, 바다생태형, 유통가공형

어느 정도나 조달하고 있는가를 나타내는 지표이다. 전국 평균 재정자립도는 44.9%이나 어촌지역을 대상으로 했을 경우 21.3%로 전국 평균의 절반에도 미치지 못하고 있다. 이러한 재정자립도는 어촌소멸에 대응하기 위한 자주적인 노력과 연관이 있을 것으로 판단한다.

### 3. 어촌 정주여건

어촌의 정주여건은 주거, 교육, 의료, 문화, 교통 등 다양한 부문에서 영향을 받는다. 주거부문에서 어촌의 빈집은 경관뿐만 아니라 방범, 위생 등 주위 환경에 악영향을 미치고 있다. 최근 어촌지역 빈집은 연평균 10.8%로 증가하고 있는 추세이다. 건축 후 30년 이상 경과한 노후주택 역시 연평균 3.5%씩 지속적으로 증가하고 있는 것으로 나타났다. 어촌지역의 평균 주택공급율은 94%로 비교적 양호한 공급율을 보이고 있다. 그러나 어촌지역의 공동화로 인한 수요의 감소에 기인한 것으로 노후주택을 고려했을 경우 정주여건 개선에는 큰 기여를 하고 있다 판단하기에는 무리가 있을 것으로 판단된다.

어촌이 정주여건을 분석함에 있어 빈집비율, 노후주택비율, 주택공급율의 주거부문을 제외한 교통, 의료, 문화, 교통 등의 범주 또한 중요한 요소이다. 그러나 이러한 요소는 지자체 단위의 분석은 가능하나 읍·면 단위의 어촌에서 분석하기에는 자료 구득 등 한계를 가지고 있다. 따라서 본 연구에서는 교통, 의료 등 범주의 정주여건을 포함한 연구는 후속 연구로 남겨두고 주거부문의 변인만을 고려하여 분석하고자 한다.

<표 7> 어촌 빈집 및 노후주택 현황

(단위 : 천 호, %)

구 분	2015년		2016년		2017년		2018년		연평균 증가율
	호	비율	호	비율	호	비율	호	비율	
빈집	412	8.7	421	8.7	486	9.8	560	10.8	10.8
노후주택	901	19.1	924	19.2	958	19.3	1,001	19.3	3.5

자료 : 해양수산부 내부자료(74개 연안 시·군·구 기준)

## Ⅲ. 연구방법

### 1. 분석자료 및 변인정의

이 연구에서는 어촌지역을 대상으로 소멸위험 발생에 영향을 미치는 요인을 분석하고자 SPSS 24.0 분석도구를 사용하여 다중회귀분석을 실시하였다. 분석을 위한 종속변인은 마스다 보고서<sup>6)</sup>의 소멸위험지수<sup>7)</sup>를 사용하였다. 소멸위험지수 값은 통계청의 2015년 인구주택총조사 및 박상우 등(2018) 자료와 각 지자체의 2018년 통계연보 자료를 활용하여 보정 후 이용하였다.

독립변인은 선행연구에서 투입된 변인을 대상으로 다중공선성 문제를 유발하는 변인을 제외하고 관련성 있는 공통 요인<sup>8)</sup>을 추출하였으며, 어촌이 가지는 특수성을 반영한 어촌계 수, 어항 수와 어촌

6) 일본의 마스다 히로야(増田寛也)의 『지방소멸(地方消滅)』 저서에서 소멸위험지수를 통해 지방소멸에 대한 전망을 내놓은 보고서이다(成長を続ける21世紀のために: ストップ少子化・地方元氣戦略, 2014).

7) 소멸위험지수=가임기 여성(20~39세) 수 / 노령인구(65세 이상) 수.

8) 김성록·김두순(2018) 연구에서 재정자립도, 빈집비율, 주택공급율, 노후주택비율의 변인을 공통 요인으로 선정하였다.

<표 8> 변인구성 및 정의

변인구성		정의	자료
Dependent Valuable	소멸위험지수	가임기 여성 수 / 노령인구 수	통계청 등
Independent Valuable	어촌 특수성	어촌계 수	지역내 어촌계 수
		어항 수	지역내 법정어항 및 비법정어항 수
	어촌 지원정책	귀촌인 수	지역 내 귀촌인구 수
		재정자립도	지자체 자주재원 / 전체 재원의 비율
	어촌 정주여건	빈집비율	빈집 수 / 지역 주택 수의 비율
		주택공급율	주택 수 / 지역 일반가구 수의 비율
노후주택비율		30년 이상 주택 수 / 지역 주택 수의 비율	
			어촌계분류평정
			해양수산부
			귀농어귀촌인통계
			지자체통계연보
			인구주택총조사
			인구주택총조사
			인구주택총조사

자료 : 저자 작성(2018년 기준)

지원정책의 결과인 귀촌인 수를 추가하여 구성하였다.

어촌 특수성 부문의 <어촌계 수>는 수협의 어촌계분류평정(2017. 12. 기준) 자료를 이용하였다. 전국 2,029개 어촌계 중 분석대상인 어촌의 1,775개 어촌계 수를 변인으로 투입하였다. 어항 수는 해양수산부 내부자료를 활용하였으며, 전체 2,299개 어항 중 분석대상인 어촌의 2,041개 어항을 변인으로 투입하였다.

어촌 지원정책 부문에서 <귀촌인 수>는 통계청의 귀농어귀촌인통계 자료를 이용하였다. 2018년 기준 농촌을 포함한 귀촌인은 약 47만 2천여 명으로 이 중 분석대상 어촌의 51,074명을 변인으로 투입하였다. <재정자립도>는 지자체 전체 재원에 대한 자주재원의 비율로 정의하였으며 각 해당 지자체의 통계연보를 활용하여 값을 추출하였다.

어촌 정주여건 부문에서 <빈집비율>은 지역내 전체 주택에 대한 빈집의 비율로 정의하였으며, <주택공급율>은 일반가구 수에 대한 주택 수의 비율로 정의하였다. <노후주택비율>은 지역내 주택 수에 대한 30년 이상 주택 수의 비율로 정의하였다. 정주여건 부문의 독립변인에 대한 자료는 2015년 인구주택총조사 자료를 기준으로 지자체 통계연보를 활용하여 2018년 기준으로 보정하여 사용하였다. 이상의 변인구성 및 정의를 정리하면 <표 8>과 같다.

## 2. 분석의 틀

동 연구에서의 종속변인인 소멸위험지수와 각 독립변인과의 관계를 분석하는 틀은 다음과 같다. 먼저 어촌의 특수성 부문에서 어촌계는 지역사회 형성의 중심이 되어 의사결정이 이루어지고 있다. 어촌계 구성원은 마을어업 외에도 어선어업, 양식어업 등을 영위하는 구성원도 참여하고 있다. 따라서 어촌계가 많아진다고 하는 것은 인구 유입에 따른 활력이 증가하는 의미를 가지므로 종속변인에 정(+)의 관계가 있을 것으로 추정한다.

어항은 어선의 안전한 수용을 목적으로 함에 따라 어선어업 및 양식어업의 중추적인 역할을 하고 있다. 어선어업 및 양식어업은 강도 높은 노동력을 요구하고 있어 비교적 젊은 생산가능 인구를 필요로 한다. 또한 최근 낚시, 레저 등 관광수요<sup>9)</sup>가 증가(낚시 700만 명)함에 따라 어업 이 외의 선택도

9) 해양수산부, 해양관광실태조사, 2017.

증가하는 추세이다. 따라서 어항은 수산업 · 관광과 관련한 일자리 및 소득과 연관이 있어 소멸위험지수인 종속변인과 정(+)의 관계가 있을 것으로 예상된다.

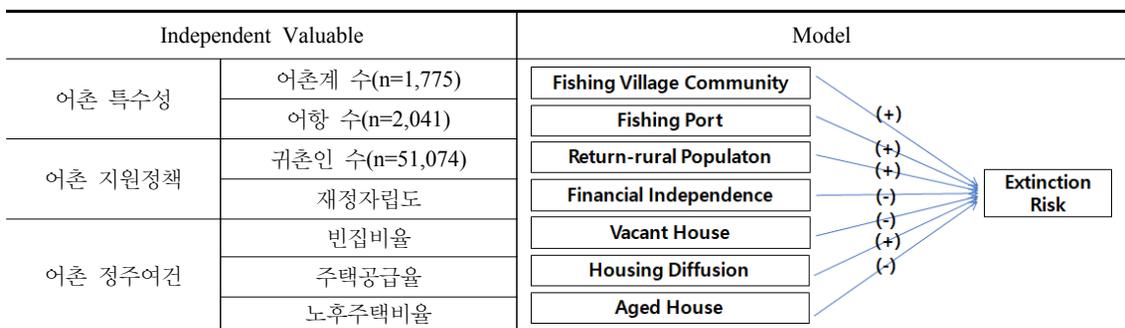
어촌의 지속 · 발전을 위해 정부에서는 신규인력 유입을 위한 귀어 · 귀촌 정책을 추진하고 있다. 귀어 · 귀촌을 위한 지원 조직(귀어귀촌종합지원센터)을 신설하고 귀어창업 및 주택구입, 도시민 유치, 어업인 교육훈련, 귀어귀촌 홈스테이, 홍보 등 사업을 지원하여 도시민이 어촌지역에 안정적으로 정착하여 어촌에 활력을 불어 넣을 수 있도록 하고 있다. 이러한 정책을 통해 청장년층의 인구유입을 기대할 수 있다. 따라서 인구통계학적 의미를 가지는 소멸위험지수인 종속변인과는 정(+)의 관계가 있을 것으로 판단한다.

재정자립도는 중앙 정부의 지원정책을 통한 영향을 분석하고, 지자체의 자주적인 대응 노력과 관련이 있다고 판단되어 독립변인으로 선정하였다. 어촌지역의 지자체는 균형발전을 위한 교부금 외 다양한 목적 사업을 위해 중앙부처로부터 지원받고 있다. 해양수산부는 일반농산어촌개발사업, 어촌뉴딜 300사업 등에 대해 공모사업 형식으로 높은 보조율(70%)의 사업을 지원하고 있다. 그러나 이러한 보조사업은 해당 목적을 위한 사업이며, 지자체의 매칭을 요구하고 있어 재정자립도가 열악한 지자체는 부담으로 작용하고 있다. 따라서 재정자립도가 낮을수록 중앙정부의 의지도가 높아 지역특성을 반영하지 못한 일률적인 지원사업이 이루어질 가능성이 높다(김성록 · 김두순, 2018). 또한 보조금 매칭을 위한 예산이 소요되어 고령화, 저출산 문제 해결을 위한 자주적인 노력에 한계를 가지고 있어 종속변인과 음(-)의 관계가 있을 것으로 예상된다.

어촌의 삶의 질과 연관되는 정주여건 부문에서 빈집비율은 어촌의 공동화와 밀접한 관계가 있을 것으로 판단된다. 어촌지역의 빈집은 빠르게 증가하고 있다. 빈집은 정주공간의 경관, 범죄발생과 관련되는 장소제공, 악취 등으로 인한 위생 등 정주여건에 악영향을 미치고 있으며 사회문제로 대두되고 있다. 정부에서는 「빈집 및 소규모주택 정비에 관한 특례법」을 제정(2019. 11. 21일 시행)하여 빈집을 효율적으로 정비하고 관리할 수 있는 법적 근거를 마련하였다. 따라서 빈집비율이 증가하는 것은 소멸위험을 가속화시킬 것으로 예상하여 종속변인과는 정(+)의 관계가 있을 것으로 판단한다.

주택공급율은 지역 내 필요로 하는 주택의 양으로 어촌의 신규 진입인구를 위한 주거공간을 제공할 수 있는 가능성이 높다. 또한 노후주택에 대한 수선 · 재건축 등을 통해 사용가능한 주택으로 탈바꿈시켜 양질의 주거환경을 선택할 수 있는 기회를 제공한다는 측면에서 소멸위험지수와는 정(+)의 관계

<표 9> 분석의 틀



가 있을 것으로 판단한다.

노후주택비율은 건축 후 30년 이상 되는 주택의 비율로 약 100만호(2018년 기준) 정도이다. 이는 어촌지역 총 주택의 19.3%에 해당하며, 방치되는 경향이 있어 노후도는 심화되고 있다. 결국 노후된 주택이 많다고 하는 것은 정주환경을 악화시키는 요인으로 작용하여 종속변인과는 음(-)의 관계가 있을 것으로 예상된다. 이상의 연구 가설을 토대로 분석의 틀을 정리하면 <표 9>와 같다.

### 3. 분석대상

본 연구는 선행연구와 비교하여 공간적 분석대상을 차별화하고자 한다. 기존 연구는 시·군·구 단위의 지자체를 대상으로 소멸위험 정도를 제시하는 연구가 주를 이루고 있다. 그러나 어촌의 특성을 반영하여 읍·면 단위의 어촌을 대상으로 소멸위험 어촌의 영향 요인을 밝히는 연구는 전무한 실정이다. 어촌 공간을 대상으로 한 소멸위험의 연구는 박상우 등(2018)이 최초로 시도하였으나 소멸위험의 영향요인에 관한 연구는 미미하다. 이에 본 연구에서는 「수산업·어촌발전기본법」에서 정의<sup>10)</sup>한 어촌을 대상으로 분석하고자 한다. 동 법에서 정의된 어촌 중 행정구역이 ‘구’ 및 ‘동’으로 분류된 지역과 어촌의 특수성을 나타내는 어촌계, 어업의 기반시설인 공공재 성격의 어항이 존재하지 않는 지역을 제외한 51개 시·군, 270개 읍·면을 대상으로 하였다. 실제 제외된 지역은 도시화된 어촌이거나 농업 위주의 산업이 발달한 지역으로 이를 포함시킬 경우 어촌소멸의 요인 분석 결과가 왜곡될 가능성이 있다고 판단하였다.

## IV. 분석결과

### 1. 기초통계분석 결과

전국 연안 어촌지역 51개 시·군, 270개 읍·면 단위를 대상으로 어촌의 소멸요인을 분석하기 위한 종속변인인 <소멸위험지수>를 통계적으로 분석(n=270)해 보면 <표 10>과 같이 소멸고위험단계지역이 전체의 155개로 57.4%를 차지하고, 소멸위험단계지역이 81개로 30.0%, 소멸주의단계지역이 31개로

<표 10> 소멸위험지수에 따른 지역현황 분석(n=270)

구분	범위	지역(읍·면 단위)	평균	비율(%)
소멸저위험지역	1.5 이상	1	1.570	0.4
정상지역	1.0~1.5 미만	2	1.065	0.7
소멸주의단계지역	0.5~1.0 미만	31	0.658	11.5
소멸위험단계지역	0.5 미만	81	0.312	30.0
소멸고위험단계지역	0.2 미만	155	0.140	57.4

자료 : 저자 작성(2018년 기준)

10) 하천·호수 또는 바다에 인접하여 있거나 어항의 배후에 있는 지역 중 주로 수산업으로 생활하는 지역으로 정의되고 해양수산부에서는 행정구역을 기준으로 74개 시·군·구, 492개 읍·면·동을 어촌으로 구분하고 있다.

<표 11> 기초통계분석 결과

구 분		평균	최소	최대	표준편차	
Dependent Valuable	소멸위험지수	0.263	0.074 (여수시 화정면)	1.570 (통영시 광도면)	0.209	
	어촌 특수성	어촌계 수(개)	6.574 (고성군 하이면 외)	1 (고성군 하이면 외)	33 (고흥군 금산면)	5.669
어항 수(개)		7.559 (당진시 송악읍 외)	0 (당진시 송악읍 외)	52 (진도군 조도면)	8.141	
Independent Valuable	어촌 지원정책	귀촌인 수(명)	189 (영광군 낙월면)	14 (영광군 낙월면)	3,561 (기장군 기장읍)	286.780
		재정자립도(%)	21.260 (신안군)	10.000 (신안군)	64.210 (화성시)	10.819
	어촌 정주여건	빈집비율(%)	10.387 (기장군 기장읍)	0.282 (기장군 기장읍)	19.972 (남해군 서면)	4.781
		주택공급율(%)	94.030 (양양군 현남면)	66.881 (양양군 현남면)	186.301 (김포시 대곶면)	13.533
		노후주택비율(%)	44.181 (기장군 기장읍)	4.619 (기장군 기장읍)	70.670 (신안군 장산면)	16.350

자료 : 저자 작성(2018년 기준)

11.5%, 정상지역이 2개로 0.7%, 소멸저위험지역이 1개로 0.4%를 차지하고 있다. 소멸위험 가능성이 높은 지역은 약 99%로 피라미드 형태를 이루고 있어 현 상태의 추세라면 시간이 경과함에 따라 장래 소멸위험 가능성은 더욱더 악화될 것으로 판단된다.

각 변인의 기초통계 분석결과를 살펴보면 <표 11>과 같다. 기초통계분석 결과에서 공통적으로 다음과 같은 의미를 찾을 수 있다. 첫째, 도시화가 빠르게 진행되고 있는 어촌(기장군, 통영시)과 수도권에 위치하여 지리적 접근성이 양호한 어촌(김포시, 화성시)의 경우 귀촌이 활발하게 이루어짐에 따라 주택 수요가 증가하여 빈집 및 노후주택 비율이 줄고 소멸위험지수도 양호한 것으로 나타났다.

둘째, 도서지역 어촌(신안군, 영광군)의 경우 지리적 접근성이 불리한 지역으로 귀촌인구가 적고, 고령인구의 거주가 많아 빈집과 노후주택 비율이 높았다. 소멸위험지수 측면에서도 소멸가능성이 높은 지역이었다.

셋째, 어촌의 특수성 부분에서 어촌계 수와 어항의 수는 지역별로 큰 편차를 보이고 있다. 이는 마을어업, 어선어업, 양식어업 등 어업형태에 따라 어업인구 및 어선 세력 등이 지역별로 차이를 보이고 있기 때문인 것으로 판단된다. 어항의 경우 전남이 47.8%로 집중되어 있고, 충남이 4.6%로 가장 적게 분포되어져 있다.

## 2. 다중회귀분석 결과

어촌지역의 소멸위험지수를 종속변인으로 하는 다중회귀분석 결과는 다음의 <표 12>와 같다. 먼저 읍·면 단위의 어촌지역을 대상으로 한 모형에 대한 적합성 여부를 살펴보면 통계적으로 유의미하였으며( $F=29.765$ ,  $df=1,603$ ,  $p<0.01$ ), 모형의 수정 설명 변량(adjusted  $R^2$ )은 0.460으로 분석되었다. 또한 잔차의 독립성 여부에서도 적합한 것을 알 수 있다(Durbin-Watson=1.673).

구체적으로 분석결과를 살펴보면 <어항 수>, <귀촌인 수>, <주택공급율>의 수준이 높아질수록 종속변인인 <소멸위험지수>가 정(+)의 영향을 받는 것으로 분석되었다. 이에 반해 <어촌계 수>, <재정자립도>, <빈집비율>, <노후주택비율>의 독립변인은 종속변인과 음(-)의 영향을 받는 것으로 분석되었다. 이러한 분석결과는 분석의 틀에서 제시한 연구가설과 대부분 일치하였다. 독립변인 중 <어항 수>, <귀촌인 수>, <빈집비율>, <주택공급율>, <노후주택비율>의 5개 독립변인이 유의미한 것으로 분석되었다(p<0.05 또는 p<0.01). 특히 어촌 정주여건 부분의 3개 독립변인이 모두 유의미한 것으로 분석되어 기존의 선행연구들과 일치함을 알 수 있다. 다만 <어촌계 수>는 연구가설과 상반된 음(-)의 영향을 주는 것으로 분석되었으나, 유의미하지는 않았다. 이는 어촌계는 배타적 이용 권한을 가짐에 따라 신규 진입하는 어업인에 대한 진입장벽이 높고 경제활동 인구의 감소와 함께 고령화율이 빠르게 증가하고 있는 구조적인 문제에 기인한 것으로 예측된다.

표준 회귀계수를 통해 종속변인인 <소멸위험지수>를 추정해보면 다음과 같다. 먼저 어촌의 특수성 부문에서 어항( $\beta = 0.167$ )의 수가 1단위 변화시킬 때 소멸위험지수가 0.167의 영향을 가져오는 것으로 분석되었고, 어촌 지원정책 부문에서 귀촌인( $\beta = 0.206$ )의 수가 1단위 변화시킬 때 소멸위험지수가 0.206의 영향을 가져오는 것으로 나타났다. 어촌 정주여건 부문에서는 빈집비율( $\beta = -0.168$ ) 및 노후주택비율( $\beta = -0.350$ )은 수가 1단위 변화하면 소멸위험지수는 각 0.168, 0.350 변화하는 것으로 분석된 반면 주택공급율( $\beta = 0.196$ )은 수가 1단위 변화하면 소멸위험지수는 0.196 변화하여 영향을 미치는 것으로 나타났다.

각 독립변인 영향력의 크기를 비교해 보면, <노후주택비율>, <귀촌인 수>, <주택공급율>, <빈집비율>, <어항 수> 순으로 <소멸위험지수>인 종속변인에 더 큰 영향을 미치는 것을 알 수 있다. 이상의 결과를 표준 회귀방정식으로 나타내면 다음의 식 (1)과 같다.

$$Y' = -0.054X_1 + 0.167X_2 + 0.206X_3 - 0.036X_4 - 0.168X_5 + 0.196X_6 - 0.350X_7 \quad (1)$$

<표 12> 소멸위험지수에 대한 다중회귀분석 결과

구 분	$\beta$	t value	VIF
(상수)		0.101	
어촌계 수(ln)	-.054	-.738	2.302
어항 수(ln)	.167	2.321*	2.275
귀촌인 수(ln)	.206	3.121**	1.897
재정자립도(%)	-.036	-.554	1.875
빈집비율(%)	-.168	-2.174*	2.626
주택공급율(%)	.196	3.503**	1.363
노후주택비율(%)	-.350	-4.270**	2.934
F value		29.765**	
adjusted R <sup>2</sup>		.460	
Durbin-Watson		1.637	
표본(지역)수 / 분석시점		n=270 / 2018년	

종속변인 : 소멸위험지수, \*p<0.05, \*\*p<0.01

## V. 결 론

### 1. 연구결과

지금까지 마스다 보고서 발표 이후 지방에 대한 ‘소멸’이 화두로 떠오르며 지역소멸에 대한 연구가 각 분야에서 활발히 이루어져 왔다. 물론 지방소멸론을 비판하는 시각의 연구도 있다(정성호, 2019b; 小田切徳美, 2014; 藤波 匠, 2016). 특히 정성호(2019b)는 지방소멸위험지수를 비판 없이 사용하여 소멸 위기의식을 고취시키고 있다고 하면서 소멸위험지수 값<sup>11)</sup>에 대한 신뢰할 만한 근거가 부족하다고 지적하고 있다. 그러나 본 연구에서는 ‘한국의 어촌이 고령화, 저출산, 공동화 등에 기인하여 소멸위험의 기로에 서 있다’라고 하는 위기의식을 가지고 접근하였다.

기존의 선행 연구는 농촌을 중심으로 한 시·군 단위의 지자체를 대상한 연구가 다수를 차지하고 있으며, 어촌을 대상으로 한 연구는 미미하다. 더욱이 어촌지역의 소멸위험 요인을 분석한 실증연구는 전무한 실정이다. 이러한 측면에서 동 논문은 의미를 가진다 할 수 있다.

본 연구에서는 어촌소멸이라는 당면한 문제의 해결방안의 하나로 어촌의 특수성, 어촌 지원정책, 어촌의 정주여건 등을 반영한 주 소멸요인을 분석하여 정책적 개선방안을 제언하고자 다중회귀분석을 실시하였다. 분석을 위해 <소멸위험지수>를 종속변인으로 하고 <어촌계 수>, <어항 수>, <귀촌인 수>, <재정자립도>, <빈집비율>, <주택공급율>, <노후주택비율>의 7개 요인들을 독립변인으로 투입하였다.

연구의 분석결과는 다음과 같다. 첫째, 어촌지역을 대상으로 한 모형은 통계적으로 유의미하였고, 잔차의 독립성 역시 문제가 없었다. 둘째, 유의미한 변인을 기준으로 <어항 수>, <귀촌인 수>, <주택공급율>의 수준이 높아질수록 종속변인인 <소멸위험지수>가 정(+)의 영향을 받는 것으로 분석되었다. 이에 반해 <빈집비율>, <노후주택비율>은 종속변인과 음(-)의 영향을 받는 것으로 나타났다. 이 결과를 종합하면 어촌의 소멸위험에서 미치는 요인으로는 가임기 여성 수, 고령 인구 수 외에도 어항 수, 귀촌인 수, 빈집비율, 주택공급율, 노후주택비율의 요인이 있음을 알 수 있다.

### 2. 정책함의

이 연구를 통해 도출한 정책함의는 다음과 같다. 첫째, 어촌의 소멸위험을 저감시킬 수 있는 효율적인 정책을 마련해야 한다. 어촌의 소멸위험에 영향을 미치는 주 요인은 노후주택, 귀촌인, 주택공급, 빈집, 어항의 순이었다. 따라서 중장기적 관점에서 소멸위험도 별 맞춤형 정책을 우선적으로 추진해야 할 것으로 사료된다.

둘째, 어촌의 정주여건 개선이 시급하다. 어촌소멸의 위험의 가장 영향을 주는 것은 정주여건과 관련한 요인이다. 따라서 정주여건 개선 측면에서 주택공급을 늘리면서 빈집과 노후주택에 대한 활용방안을 강구해야 할 것이다. 현재 어촌의 빈집과 관련된 정책에 있어서는 농림축산식품부 소관의 「농어촌정비법」에 법적 근거를 두고 있어 해양수산부 주체로 사업을 추진하기에는 한계가 있다. 따라서 관련 법의 개정을 통해 해양수산부에서도 예산을 확보할 수 있는 기반을 마련해야 할 것이다.

11) 소멸위험지수의 값이 1.5 이상일 경우 소멸저위험지역, 1.0~1.5 미만일 경우 정상지역, 0.5~1.0 미만일 경우 소멸주의지역, 0.5 미만일 경우 소멸위험단계지역, 0.2 미만일 경우 소멸고위험단계지역으로 구분(이상호, 2016).

셋째, 귀촌인이 귀어인으로 전환하여 정착할 수 있는 여건을 마련하여야 한다. 어촌 소멸위험 저감을 위한 귀촌인의 유입 정책은 효과가 있는 것으로 분석되었다. 그러나 단순히 도시민을 어촌지역으로 이주시키는 데는 큰 효과를 기대하기 어렵다고 판단된다. 결혼 및 출산을 기피하는 젊은 세대와 일자리 감소로 인해 어촌지역을 이탈하는 추세에서 도시민을 유입시키는데 한계가 있기 때문이다. 어촌의 활력제고를 위해서는 귀촌인이 귀어인으로 전환하는 방안을 마련하여야 한다. 기존 어업인의 배타적 이용에 따른 높은 진입장벽 문제로 인해 갈등을 겪고 다시 도시로 돌아가는 상황을 만들어서는 안 될 것이다.

동 연구의 한계점은 읍·면 단위의 어촌을 대상으로 한 자료 구득의 한계로 인해 일자리, 저출산, 문화, 복지, 의료 등 어촌 소멸과 연관이 있을 것으로 예상되는 다양한 요인들을 반영하여 분석하지 못했다고 하는 점이다. 향후 이러한 한계를 해소하기 위해 관련 변인들을 추가하여 분석해 볼 필요가 있을 것으로 사료된다. 본 연구 결과를 토대로 어촌지역의 빈집, 귀촌인, 어항 등과 관련한 연구가 활발히 이루어지기를 기대해 본다.

## REFERENCES

- 강미나·김근용·김혜승·김은란·임은선 (2017), 인구감소시대 빈집 문제 분석을 통한 주택정책 방안 연구, 국토연구원.
- 김성록·김두순 (2018), “농촌 지역 빈집 발생의 영향 요인”, *지적과 국토정보*, 48 (2), 65-77.
- 김원규·황원식 (2017), 저출산·고령화의 경제적 영향분석과 정책시사점, 산업연구원.
- 박상우·류정곤·황재희·이상규 (2018), 인구소멸 시대의 어촌사회 정책 연구, 한국해양수산개발원.
- 박승규·이제연 (2017), 인구감소지역의 지정기준과 시뮬레이션 연구, 한국지방행정연구원.
- 박진경·김선기 (2017), 인구감소시대의 지역발전정책 방향과 추진체계, 한국지방행정연구원.
- 이병기 (2017), 인구감소에 따른 기초자치단체의 지속가능성 강화 방안, 한국지방행정연구원.
- 이상호 (2018), 한국의 지방소멸 2018, 한국고용정보원.
- 이서구·김정태 (2019), “어촌뉴딜 300 사업의 경제적 파급효과 분석”, *수산경영론집*, 50 (3), 73-86.
- 이서구 (2019), “공유경제를 기반으로 한 어촌민박 활성화 모델에 관한 연구”, *해양비즈니스*, 44, 129-156.
- 이제연·박진경·양원탁 (2016), 섬의 인구변화 분석 및 발전 방안 연구, 한국지방행정연구원.
- 정성호 (2019a), “강원도 인구변화와 지역소멸 위험”, *사회과학연구*, 58 (1), 3-22.
- \_\_\_\_\_ (2019b), “지방소멸론에 대한 비판적 검토”, *지역사회학*, 20 (3), 5-28.
- 하동현 (2017), “인구감소시대의 지역활성화와 지방분권-일본의 지방소멸론과 지방창생을 소재로”, *한국지방행정학보*, 14 (3), 1-27.
- 해양수산부 (2019), 제3차 어촌·어항 발전기본계획(2020~2024).
- 小田切徳美 (2014), *農山村は消滅しない*, 岩波新書.
- 大野晃 (2008), *限界集落と地域再生*, 静岡新聞社.
- 藤波 匠 (2016), *人口減が地方を強くする*, 日経プレミアシリーズ.
- 増田 寛也 (2014), *地方消滅: 東京一極集中が招く人口急減*, 中公新書.