creative commons

COMMONS DEED

저작자표시-비영리-변경금지 2.0 대한민국

이용자는 아래의 조건을 따르는 경우에 한하여 자유롭게

- 이 저작물을 복제, 배포, 전송, 전시, 공연 및 방송할 수 있습니다.

다음과 같은 조건을 따라야 합니다:

저작자표시. 귀하는 원저작자를 표시하여야 합니다.

비영리. 귀하는 이 저작물을 영리 목적으로 이용할 수 없습니다.

변경금지. 귀하는 이 저작물을 개작, 변형 또는 가공할 수 없습니다.

- 귀하는, 이 저작물의 재이용이나 배포의 경우, 이 저작물에 적용된 이용허락조건을 명확하게 나타내어야 합니다.
- 저작권자로부터 별도의 허가를 받으면 이러한 조건들은 적용되지 않습니다.

저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 이용허락규약(Legal Code)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

Disclaimer

dCollection

경제학석사 학위논문

공적보조금이 어가소득 불평등에 미치는 영향 분석

2023년 2월

서울대학교 대학원

농경제사회학부 농업·자원경제학 전공

이 경 헌

공적보조금이 어가소득 불평등에 미치는 영향 분석

지도교수 임 정 빈

이 논문을 경제학석사 학위논문으로 제출함
2023년 2월

서울대학교 대학원
농경제사회학부 농업·자원경제학 전공
이 경 헌

이경헌의 석사 학위논문을 인준함
2023년 2월

위 원 장 안 동 환 (인)

부위원장 임 정 빈 (인)

위 원 유 도 일 (인)

국문초록

어가의 실질소득은 급격한 어가인구 및 어가의 감소와 어획량 변동, 경영 악화 등으로 인해 정체되어 있다. 그리고 1990년대 중반 이후 IMF 관리 체제와 외환위기 등을 거치면서 소득의 양극화 현상이 심화하고 있다는 것이 학계와 언론의 일반적인 견해이다. 또한, WTO 수산보조금 협상이 타결되면서 앞으로 수산보조금의 규제 가능성은 더욱 커질 것이며 이는 수산업 분야에 큰 타격을 줄 것으로 예상하고 있다.

따라서 어가의 소득 감소 보전과 어가의 소득 격차 해소를 위한 공적보조금의 역할 및 비중이 중요해지고 있다. 이에 따라 본 연구는 어가를 중심으로 정부·지자체에서 지원하는 공적보조금이 연령·어업형태·어가유형 측면에서 소득불평등에 미치는 효과를 살펴보기 위해 지니계수 분해법을 이용하여 분석하였다.

연령별 불평등도는 2021년 기준 50세 미만이 제일 낮고, 50대가 가장 높았다. 공적보조금이 제외되었을 때보다 포함되었을 때 불평등도가 작게 나타나 공적보조금이 어가소득 불평등을 완화하는 효과가 있는 것으로 보인다. 연령내·연령간 분해는 연령간 불평등도가 전체 불평등도의 대부분을 차지하는 것으로 나타났다. 소득원천별 소득불평등 기여도 분해 결과, 공적보조금은 60세 이상 어가에서 소득불평등을 완화하는데 기여도가 큰 것으로 나타났다.

어업형태별 불평등도는 양식어가, 어선사용어가, 어선비사용어가 순으로 높게 나타났다. 어업형태간 불평등도 및 비중은 어업형태 내 불평등도 및 비중보다 높게 나타났으며 두 불평등도는 점차 완화되는 것으로 나타났다. 공적보조금은 모든 어업형태의 어가에서 불평등을 완화하는 것으로 보이며, 특히 어선비사용어가와 어선사

용어가에서 그 효과가 큰 것으로 나타났다.

마지막으로 어가유형별 불평등도는 전문어가, 부업어가, 일반어가 순으로 높게 나타났다. 공적보조금의 포함 여부에 따른 불평등도 차이는 일반어가에서 크게 나타났다. 전문어가와 일반어가는 어업외소득이, 부업어가는 어업소득이 소득불평등에 가장 많이 기여하는 것으로 나타났다. 공적보조금은 모든 어가유형에서 불평등도를 완화하는 역할을 한 것으로 보이며, 특히 일반어가에서 완화효과가 가장 큰 것으로 나타났다.

이처럼 어가소득의 불평등은 연령·어업형태·어가유형에 따라 다르게 나타났지만, 대부분의 불평등도는 공적보조금이 포함된 경우에 낮게 나타났다. 또한, 공적보조금의 어가소득 불평등에 대한 기여도는 음(-)의 값으로 나타나, 어가소득 불평등도 완화에 기여하는 것으로 보인다.

주요어 : 공적보조금, 소득불평등, 지니계수분해
학 번 : 2020-27023

목 차

제 1 장 서 론 ····· 1

제 1 절 연구 배경 및 필요성 ····· 1

제 2 절 선행연구 검토 ····· 3

1. 어가소득에 관한 연구 ····· 3

2. 어가 및 타분야 소득불평등도에 관한 연구 ····· 4

3. 선행연구와의 차별점 ····· 6

제 3 절 연구 목적 및 방법 ····· 7

제 4 절 논문의 구성 ····· 7

제 2 장 어가소득 및 수산보조금 현황 ····· 8

제 1 절 어가소득 구성 및 변화 추이 ····· 8

1. 어가소득의 구성 ····· 8

2. 어가소득의 변화 추이 ····· 9

제 2 절 수산보조금 구성 및 현황 ····· 13

제 3 장 분석방법 및 자료 ····· 15

제 1 절 분석방법 ····· 15

1. 집단내·집단간 지니계수 분해 ····· 15

2. 소득원천별 소득불평등 기여도 분해 ····· 18

제 2 절 분석자료 ····· 21

1. 분석자료 범위 및 현황 ····· 21

2. 집단별 표본 구성 및 어가소득 현황 ····· 26

제 4 장 분석결과 ····· 30
제 1 절 집단내·집단간 소득불평등도 분해 결과 ····· 30
1. 연령내·연령간 지니계수 분해 ····· 30
2. 어업형태내·어업형태간 지니계수 분해 ····· 35
3. 어가유형내·어가유형간 지니계수 분해 ····· 40
제 2 절 소득원천별 소득불평등 기여도 분해 결과 ··· 45
1. 연령별 소득원천별 불평등도 분해 ····· 45
2. 어업형태별 소득원천별 불평등도 분해 ····· 48
3. 어가유형별 소득원천별 불평등도 분해 ····· 51

제 5 장 요약 및 결론 ····· 54

참고문헌 ····· 57
Abstract ····· 61

표 목 차

<표 2-1> 어가소득 종류 및내용 ····· 9
<표 2-2> 어가유형 종류 및내용 ····· 12
<표 2-3> 해양수산부 국고보조금 예산 현황 ····· 14
<표 3-1> 표본 어가소득 구성 ····· 22
<표 3-2> 표본 공적보조금 구성 ····· 23
<표 3-3> 표본 어가소득 변이계수 ····· 24
<표 3-4> 표본 어가소득 불평등도 ····· 24
<표 3-5> 표본 소득원천별 영점 샤플리값 분해 ····· 25
<표 3-6> 표본 소득원천별 평균 샤플리값 분해 ····· 26
<표 3-7> 연령별 평균 어가소득 ····· 27
<표 3-8> 어업형태별 평균 어가소득 ····· 28
<표 3-9> 어가유형별 평균 어가소득 ····· 29
<표 4-1> 연령별 어가소득 불평등도 ····· 30
<표 4-2> 연령내·연령간 어가소득 불평등도 ····· 32
<표 4-3> 연령내 어가소득 불평등도 ····· 33
<표 4-4> 연령간 어가소득 불평등도 ····· 34
<표 4-5> 어업형태별 어가소득 불평등도 ····· 35
<표 4-6> 어업형태내·어업형태간 어가소득 불평등도 ····· 36
<표 4-7> 어업형태내 어가소득 불평등도 ····· 38
<표 4-8> 어업형태간 어가소득 불평등도 ····· 39
<표 4-9> 어가유형별 어가소득 불평등도 ····· 41
<표 4-10> 어가유형내·어가유형간 어가소득 불평등도 ····· 42
<표 4-11> 어가유형내 어가소득 불평등도 ····· 43
<표 4-12> 어가유형간 어가소득 불평등도 ····· 44
<표 4-13> 연령별 소득원천별 영점 샤플리값 분해 ····· 45

<표 4-14> 연령별 소득원천별 평균 샤플리값 분해 ····· 47
<표 4-15> 어업형태별 소득원천별 영점 샤플리값 분해 ·· 48
<표 4-16> 어업형태별 소득원천별 평균 샤플리값 분해 ·· 50
<표 4-17> 어가유형별 소득원천별 영점 샤플리값 분해 ·· 51
<표 4-18> 어가유형별 소득원천별 평균 샤플리값 분해 ·· 53

그 림 목 차

<그림 2-1> 어가소득 변화 추이 ····· 10
<그림 2-2> 연령별 어가소득 변화 추이 ····· 10
<그림 2-3> 어업형태별 어가소득 변화 추이 ····· 11
<그림 2-4> 어가유형별 어가소득 변화 추이 ····· 12

제 1 장 서 론

제 1 절 연구 배경 및 필요성

국내 어가와 어촌은 수산물 생산 공간의 역할 뿐만 아니라 수산자원 보호, 여가 공간 제공 등 공익적인 역할을 하고 있으나, 급격한 사회 구조의 변화로 유지와 존속이 위협받고 있다(이서구 외, 2020). 통계청의 2020년 농림어업총조사에 따르면, 2020년 12월 기준으로 어가는 4만 3천 가구, 어가 인구는 9만 7천 명으로 2015년 대비 각각 1만 2천 가구(21.3%), 3만 1천 명(24.4%)이 감소하였다. 또한, 낮은 출산율, 급속한 고령화, 청년층의 어촌 이탈 등 때문에 2045년에는 전체 어촌의 79.4%가 소멸할 것으로 예상하였다(박상우 외, 2018).

이러한 어촌의 사회구조 변화와 함께 어획량 변동, 수급 변화, 경영악화 등은 실질 어가소득에 영향을 미치게 되었다. 통계청의 2020년 어가경제조사 결과에 따르면, 코로나 19로 인한 경기 침체에도 어가의 평균 소득이 5,319만 원으로 역대 최고치를 달성하였다. 소득 종류별로 살펴봤을 때 어업외소득은 2.8%, 비경상소득은 0.5% 감소하였고, 어업소득은 9.9%, 이전소득은 27.7%가 증가하였다. 이전소득은 코로나19 재난지원금 등 공적보조금이 30% 증가한 영향으로 파악되었다. 그러나 최근 10년 동안 어가소득은 연평균 3.2%, 어가소득 중 어업 생산 활동으로 벌어들인 어업소득은 연평균 0.2% 증가하는 수준에 그쳤다. 물가상승률을 고려하면 실질적인 어업소득은 정체됐다.

2016년 어가소득은 도시 가구 소득의 80.7%였으며(성명재, 2019), 전체 어가에서 연간 수산물 판매금액이 1천만 원 미만인 어가는 46.6%, 1억 원 이상인 어가는 13.6%로 어가내에서도 상대적으로 양극단의 격차가 크게 나타나고 있다(통계청, 2020년「농림어업총조사」). 이러한 양극화 현상은 1990년대 중반 이후 IMF 관리 체제와 외환위기 등을 거치면서 심화하였다는 것이 학계와 언론의 일반적인 견해이다. 더구나 어업분

야는 FTA 추진 등 시장개방에 따른 소득불평등이 심화하고 어업소득이 더욱 감소될 것으로 예상하여 이에 정부는 어가의 소득 감소 보전 및 소득 격차 해소에 초점을 맞춘 어업보조사업을 시행하였다(김상권, 2014).

어업보조금 등이 포함된 공적보조금의 비중은 어가소득 대비 2010년 7.5%에서 2020년 26.3%로 공적보조금에 대한 의존도가 증가하고 있다(통계청 「어가경제조사」 각 년도). 또한, 2021년 수산분야 공익직접지불제가 시행되면서 앞으로 공적보조금에 대한 의존도는 더욱 높아질 것으로 전망된다(강효녕 외 2021). 한편, 2000년대 초반부터 20여 년간 국제사회에서 논의된 WTO 수산보조금 협상이 타결되었고, 일부 보조금에 대해 추가 협상이 예상됨에 따라 앞으로 수산보조금의 규제 가능성은 더욱 커질 것으로 보인다.(정명화 외, 2020) 협상 논의에 따라 금지 가능성이 높고 규모가 큰 수산보조금이 폐지될 경우 예상되는 피해 규모는 최소 544억에서 최대 4,050억으로 추정될 정도로 수산보조금의 규제 및 폐지는 수산업 분야에 큰 타격을 줄 것으로 예상된다(전용한 외, 2018).

수산분야 공적보조금의 의존도 및 중요성에도 수산분야 보조금이 어가소득에 미치는 영향에 관한 연구는 많지 않다. 그간 어가는 농가보다 정책적 관심, 연구 등이 상대적으로 소외되어 왔으며(심희철 외, 2019), 소득불평등에 관한 연구는 대부분 도시 및 농업 가구를 대상으로 진행되어왔다. 그러나 어가의 생산구조나 생활형태 등 다양한 부분에서 도시가구 및 농가와 분명한 차이가 있기 때문에 어가소득 불평등에 관한 연구가 필요하다. 따라서 본 연구는 공적보조금을 중심으로 어가소득 불평등에 미치는 효과를 어가 경영주의 연령, 어업형태, 어가유형 등 다양한 측면에서 살펴보고자 한다.

제 2 절 선행연구 검토

1. 어가소득에 관한 연구

본 연구에서 주로 다루고자 하는 소득은 공적보조금이지만 이를 포함하는 개념인 어가소득에 관한 선행연구를 조사하였다. 어가소득에 대한 연구는 주로 어가소득 증대방안을 마련하거나 소득을 결정하는 요인에 대해 분석하였다.

김성귀·홍장원(2004)은 국내 농가의 농업외소득 증대 정책 사례를 살펴보고 일본의 농어업 소득의 구성요인 검토를 통해 어촌의 어업외소득 증대 방안을 도출하였다. 앞으로 어업외소득 개선을 위해 어업생산물의 부가가치 제고와 어촌자원의 관광상품화를 제시하였다. 또한, 어업인 설문조사를 통해 이러한 방안에 대해 검증하였다.

김봉태(2009)는 2005년 어업총조사 자료를 토대로 다중모형을 활용하여 노동, 자본 생산 요인과 기타 요인이 어업수입에 영향을 미치는 요인으로 보고 그 효과를 분석하였다. 분석 결과 수산 관련 교육 이수 여부 및 경영주의 학력 수준은 어업수입에 영향력이 있으며, 경영주의 나이가 많을수록 어업수입에 부정적인 효과가 커졌다. 또한, 생산자조직 참여 여부, 어가의 정보화, 육지 국가어항과의 근접성이 어업수입에 긍정적인 효과가 있음을 확인하였다.

심희철·김재환(2019)은 태안군 어촌마을을 중심으로 어가소득에 미치는 요인을 분석하고 이를 바탕으로 소득 증대방안을 제시하였다. 분석은 2017년 기준 어촌마을의 소득을 중심으로 측정되었으며, 어촌계장 및 마을 리더 등에게 설문하였다. 분석 결과에 따르면 인구수는 많고 어업인 구가 적을수록, 어촌계 기금이 적을수록, 어선세력 규모가 클수록, 지원사업 수가 많고, 축제개최 수가 적을수록 어가 소득에 긍정적인 영향을 미치는 것으로 나타났다.

강효녕·서동희(2021)는 2019년 어가경제조사 자료를 활용하여 어업소득을 결정하는 요인들에 대해 분석하고, 어업보조금과 어가고령화, 고용

구조 등의 요인이 소득분위별 어가소득에 미치는 영향을 분석하였다. 어업소득에 대한 고령화의 영향력은 크지 않았으며, 고용구조를 나타내는 상시종사자 수는 통계적으로 유의한 양(+)의 효과를 나타냈다. 또한, 어업보조금은 어업소득에 강한 양(+)의 영향을 미치며 세 가지 요인 모두 저소득 어가에서 영향이 큰 것을 확인하였다.

2. 어가 및 타분야 소득불평등도에 관한 연구

어가 소득불평등에 관한 연구는 최성애 외(2006)의 연구에서 시작되었으며, 어가경제조사와 어촌계 분류평정 자료를 활용하여 어촌의 소득 양극화와 소득 불평등 실태를 분석하고 농가와 도시 가구와 비교·분석하였다. 연구 결과, 어촌의 소득 양극화는 심화하고 있으며 2004년 기준 어가의 소득 양극화는 농가보다 심하고 도시 가구와 비슷한 것으로 나타났다. 그리고 농가와 도시 가구보다 어가소득의 불평등도가 큰 것으로 확인되었다.

옥영수(2008)은 1986년과 2006년의 전국 어촌계의 평균소득 자료를 활용하여 지니계수 및 대수편차평균을 통해 어촌계의 소득 불평등도 변화에 대해 분석하였다. 또한, 어촌계 분류평정에 따라 어촌계를 시·도, 종사유형, 입지 유형, 발전 정도로 구분하여 소득 불평등도의 변화 정도를 살펴보았다. 연구 결과에 따르면, 20여 년간 어촌 소득 불평등도는 심화하였으며, 상·하위 50개 어촌계의 변화를 추적해보니 저소득 어촌의 소득 불평등도가 더 심화하였음을 확인하였다.

김상권(2014)은 2003~2012년 어가경제조사 자료를 이용하여 소득원천별 지니계수 요인분해와 소득 5분위로 구분하여 소득계층별 어가소득 불평등도 추이를 살펴보았다. 연구 결과, 전 기간에 걸쳐 어가의 소득 불평등도가 심화하였으며, 주로 어업소득과 어업외소득이 불평등도에 커다란 영향을 미치는 것으로 나타났다.

성명재(2019)는 2003~2015년 동안 도시 가구와 농·어가의 소득 격차 요인 분석과 소득불평등도를 추정하기 위해 가계동향조사와 농가 및 어가경제조사 자료를 활용하였다. 어가의 지니계수는 0.40~0.49로 농가

(0.39~0.43)와 도시 가구(0.28~0.33)보다 컸다. 또한 분석기간 동안 어가의 지니계수가 22.3% 상승하여 소득불평등도가 크게 확대되었다.

한편, 농가의 소득불평등도를 측정하는 연구는 소득불평등에 대한 관심이 증대하면서 활발하게 진행되었다. 박준기 외(2004)는 농가경제조사 자료를 통해 소득계층별, 연령별, 영농규모별로 불평등에 대한 요인분해를 하였다. 고소득층과 저소득층간의 소득 격차가 확대되었고, 특히 30대 이하 젊은 농가의 불평등도가 심화한 것으로 나타났다.

안동환(2004)은 도시 근로자가구와 농가간 소득불평등도 차이 및 소득원별 소득불평등도에 대한 기여도를 비교 분석하였다. 1995년 이후 도시근로자가구의 소득불평등은 악화하였으나 농가는 개선되는 추세를 보였다. 도시근로자는 근로소득이 전체 불평등도의 대부분을 차지하고 있으며, 농가는 비농업소득을 중심으로 불평등도가 증가한 것으로 나타났다.

김태이 외(2012)는 농가경제조사 자료를 활용하여 공적보조금의 유형별 농가소득 불평등도에 대한 영향을 지역별로 비교 분석하였다. 분석결과 공적보조금은 소득불평등도를 완화하는 효과가 있으며, 그 효과는 충남과 경북에서 큰 것으로 나타났다. 그리고 대부분 지역에서 기타농업보조금에 의한 불평등도의 비중이 높았다.

고갑석 외(2016)는 소득원천별, 지역내 및 지역간 농가소득 불평등도를 분석하였다. 농업소득 및 농외소득은 불평등도를 확대, 이전소득은 완화하고 있으며, 경상소득의 격차는 지역내 격차보다 지역간 격차가 주요 원인인 것으로 나타났다.

허등용(2018)은 농가 경상소득을 농업·겸업·사업외소득 및 농업·기타 공적·사적보조금으로 구분하고 소득원천별 불평등도에 기여하는 정도를 측정하였다. 소득원천 자체에 대한 불평등을 완화하기 위해서는 농업소득, 사적보조금, 겸업소득 등의 순으로 정책을 개발하는 것이 효과적인 것으로 나타났다.

임가 소득불평등도에 관한 연구는 최근 일부 연구자를 통해 제한적으로 수행되었다. 김의경 외(2017)는 임가 소득자료 조사를 이용하여 임가 소득불평등 추이와 임업소득, 겸업소득, 이전소득의 소득불평등 기여 정

도를 분석하였다. 임가소득 불평등도는 우리나라 전체 가구보다 상대적으로 높은 수준이며, 임업소득은 다른 소득에 비해 불평등도가 높고 시간에 따라 심화하는 것으로 분석되었다. 소득분위별로 살펴본 결과, 1분위 및 4분위 임가는 임업외소득, 5분위 임가는 임업소득에서 소득불평등이 나타났다(김보경 외, 2019).

남경수 외(2021)는 임업 품목내 및 품목간, 소득 구성요소별로 임가 소득불평등을 분해하고 임업보조금이 임가 소득불평등에 미치는 영향을 분석하였다. 임가 소득불평등에서 품목간 불평등이 차지하는 비중은 높아졌고, 임업투자보조금은 임가 소득불평등을 완화하는 역할을 하고 있으나 지원금액이 적어 그 효과가 크지 않은 것으로 나타났다.

3. 선행연구와의 차별점

어가소득 불평등에 관한 선행연구들은 어가소득 불평등도를 주로 도시 가구 또는 농가와 비교·분석하였다. 그리고 불평등 측정을 위해 지니계수, 일반화된 엔트로피 지수, 대수차평균 등을 사용하였다. 본 연구와 선행연구와는 다음과 같은 차이점이 존재한다. 선행연구에서는 어가소득을 어업소득, 어업외소득, 이전소득, 비경상소득으로 구분하여 분석하였다. 그러나 본 연구에서는 공적보조금이 어가소득 불평등에 어떤 영향을 미치는지 알아보기 위해 어가소득을 어업소득, 어업외소득, 공적보조금, 사적보조금으로 구분하였다.

그리고 공적보조금의 정책의 성격 및 지원대상에 따라 지원 정도가 달라 어가의 유형에 따라 공적보조금이 어가소득 불평등도에도 미치는 차이가 있을 것으로 예상한다. 이에 경영주 연령별, 어업형태별, 어가유형별로 구분하여 분석 결과를 제시하였다.

제 3 절 연구 목적 및 방법

본 연구의 목적 및 방법은 다음과 같다. 먼저 연령별, 어업형태별, 어가유형별로 공적보조금이 불평등도에 미치는 영향을 분석하기 위하여 공적보조금의 포함여부에 따른 불평등도 차이를 계측하였다. 그리고 집단내·집단간의 불평등을 파악할 수 있는 Dagum(1997)의 방법론을 사용하여 집단내·집단간의 불평등도를 계측하였다.

다음으로 불평등도를 소득원천별로 분해하여 공적보조금의 어가소득 불평등도에 대한 한계 기여를 분석하였다. 어가소득 불평등은 근본적으로 어가소득을 구성하고 있는 다양한 소득에서 기인하며, 소득불평등의 수준은 소득의 특성에 따라 달라진다. 이때 Sastre & Trannoy(2002)의 샤플리 값(Shapley value)을 이용한 지니계수 분해법을 사용한다. 샤플리 값을 이용해 어떤 원천소득이 불평등도에 미치는 영향을 산정할 때 그 이외의 원천소득은 모든 사람에게 똑같이 주어진다고 가정한다. 이때, 같이 주어지는 원천소득을 원천별 소득의 평균으로 하거나 0으로 가정하는 것에 따라 평균 샤플리 값 분해와 영점 샤플리 값 분해로 구분된다. 본 연구에서는 두 분해방식을 사용하였고 분석자료는 통계청에서 제공하는 2018~2021 어가경제조사 자료를 활용하였다.

제 4 절 논문의 구성

본 논문은 총 5장으로 제1장에서는 연구의 배경 및 필요성에 대해 논하고 선행연구 검토, 연구의 목적과 방법을 설명한다. 제2장에서는 어가소득 및 수산분야 보조금의 구성 및 현황에 대해서 살펴본다. 제3장에서는 본 연구에서 사용한 분석자료와 방법론에 대해 설명한다. 제4장에서는 집단내·집단간 어가소득 불평등도와 소득원천별 샤플리 값 분해 결과를 제시한다. 마지막으로 제5장에서는 본 연구의 결과를 요약하고 연구의 한계점을 제시한다.

제 2 장 어가소득 및 수산보조금 현황

제 1 절 어가소득 구성 및 변화 추이

1. 어가소득의 구성

어가소득은 크게 경상소득과 비경상소득으로 구성되어 있으며, 경상소득은 어업소득, 어업외소득, 이전소득으로 분류된다(<표 2-1> 참조). 어업소득은 어업총수입에서 어업경영비를 차감한 금액으로, 어업 생산 활동의 최종 성과이며 투입된 생산 요소에 대한 총소득을 의미한다. 어업외소득은 어가가 어업 이외 사업으로 얻은 소득인 겸업소득과 어가가 사업 이외 활동으로 얻은 소득인 사업외소득을 포함한 금액이다. 이전소득은 어가가 비경제적 활동으로 얻은 수입 중 경상적인 수입으로 공적보조금과 사적보조금으로 구분된다.

공적보조금은 정부가 어민에게 지급하는 다양한 종류의 보조금으로 어업보조금, 농업보조금, 기타 공적보조금으로 구성된다. 어업보조금은 어업 유지를 목적으로 하는 어업 정책 관련 보조금 전체를 의미하며, 농업보조금은 농업정책자금 보조인 농업투자보조금과 농약, 비료 등 농업 관련 보조금인 기타농업보조금을 합산한 금액이다. 기타 공적보조금은 국민연금, 기초연금 등 각종 연금법에 따라 받는 연금, 실업수당, 산업재해보험급여, 요양급여, 영세민생활보조금 등 정부와 공공단체로부터 받는 일체의 공적보조금이 포함되어 있다.

마지막으로 비경상소득은 어가가 비경제적 활동으로 얻은 수입 중 비경상적인 수입으로 경조수입, 퇴직일시금, 사고보상금 등의 소득을 합산한 금액이다.

<표 2-1> 어가소득 종류 및내용

구분			내용
경상소득	어업소득		어업 생산 활동의 최종 성과로 투입된 생산 요소에 대한 총소득
	어업외소득	겸업소득	어업외의 사업으로 얻은 소득으로 수산물가공업, 제조업, 기타겸업에서 얻은 소득
		사업외소득	사업이외 활동으로 얻은 소득으로 임대료, 배당금, 이자 등 자본수입
	이전소득	공적보조금	어업보조금, 농업보조금, 기타 공적보조금
		사적보조금	출타가족보조금, 친인척보조금
비경상소득			비경제적 활동으로 얻은 수입 중 비경상적인 수입으로 경조수입, 퇴직일시금, 사고보상금 등

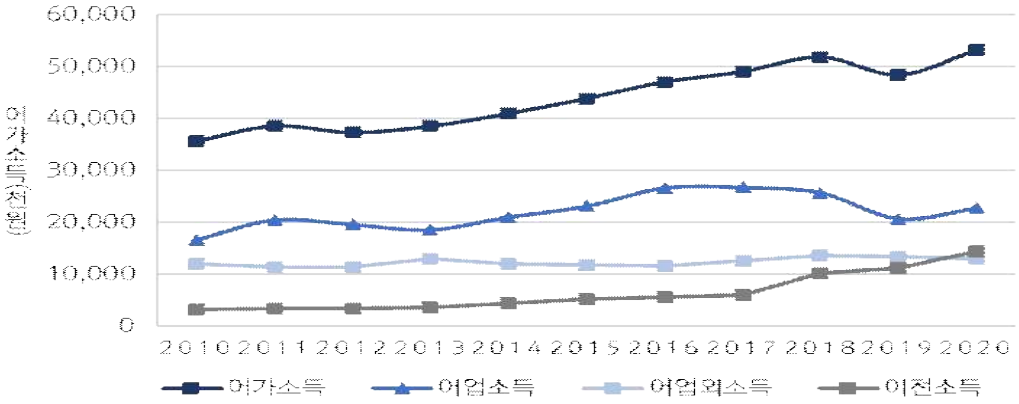
자료 : 통계청, 어가경제조사 보고서

2. 어가소득의 변화 추이

어업은 외부 환경 요인 변화에 영향을 많이 받기 때문에 시기별로 소득변화가 크게 나타날 수 있다. 본 연구에서는 분석기간 일부를 포함하여 2010년부터 2020년까지 10년 동안의 어가소득 추이를 살펴보았다.

<그림 2-1>에서 전국 평균 어가소득은 2010년 35,696천원에서 2020년 53,187천원으로 2012년과 2019년에 감소하였지만, 전반적으로 증가하는 추세로 나타났다. 2012년과 2019년에는 어업소득의 감소가 어가소득의 감소에 영향을 미쳤다. 어업외소득은 2010년 11,931천원에서 2020년 12,959천원으로 큰 변동 없이 증가와 감소를 반복하였다. 이전소득의 경우, 2012년부터 증가 추세를 보였으며 2020년에는 어업외소득보다 높은 것으로 나타났다.

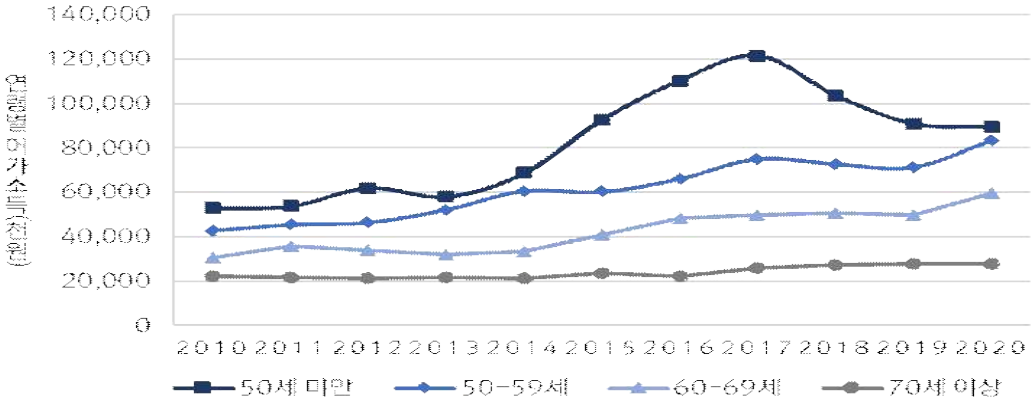
<그림 2-1> 어가소득 변화 추이



자료 : 통계청, 어가경제조사 각 년도

경영주 연령별 어가소득을 살펴보면 50세 미만의 젊은 연령층의 어가소득은 가장 급격한 변화를 보였다(<그림 2-4> 참조). 다른 연령대보다 상대적으로 빠르게 증가하여 2017년 가장 높은 소득을 기록하였다가 이후 감소 추세를 보이면서 50대의 어가소득과의 격차가 2010년 10,030천원에서 2020년에는 6,032천원으로 줄어들었다. 70대 이상의 어가는 2016년 이후 지속해서 조금씩 증가하여 2020년에는 2010년보다 25.4% 증가한 27,808천원으로 나타났다.

<그림 2-2> 연령별 어가소득 변화 추이

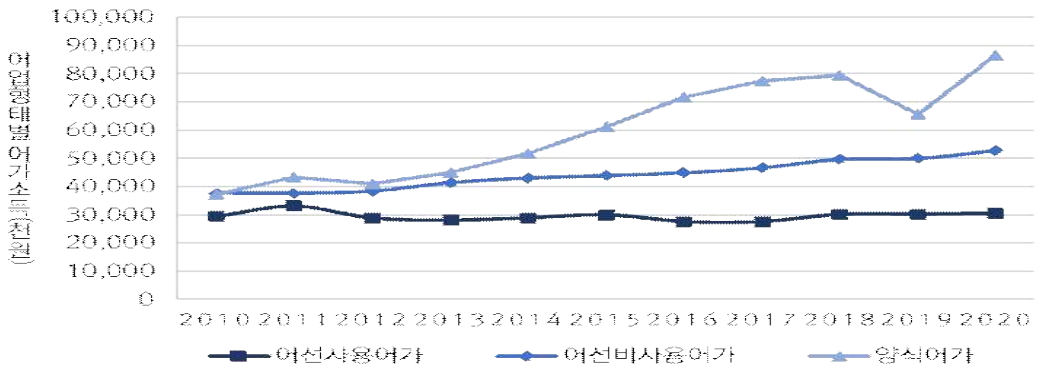


자료 : 통계청, 어가경제조사 각 년도

어가경제조사는 가구주나 가구원 중에서 어업에 종사하면서 연간 1개월 이상 판매를 목적으로 해면에서 수산 동식물의 포획·채취나 양식업을 경영하는 사람이 있는 어가를 대상으로 조사하였으며, 어선비사용 어가(맨손어업, 나잠어업, 기타 어로어업 등), 어선사용 어가(무동력선 및 동력선), 양식어가로 어업형태를 구분하고 있다.

어업형태별 어가소득은 양식어가가 가장 높게 나타났으며, 2010년 37,405천원에서 86,378천원으로 약 130.9% 증가하였다(<그림 2-3> 참조). 2012년과 2091년에 감소한 것을 제외하고 꾸준히 증가하는 추세에 있다. 어선사용 어가의 소득은 2010년 29,383천원에서 2020년 30,482천원으로 약 3.7% 증가하였는데 다른 어가에 비해 가장 적은 수준으로 나타났다. 반면, 어선비사용 어가는 2011년 이후 꾸준히 증가하여 2020년 52,844천원으로 2010년 37,717천원보다 약 40.1% 증가하였다.

<그림 2-3> 어업형태별 어가소득 변화 추이



자료 : 통계청, 어가경제조사 각 년도

어가경제조사에서 어가의 유형은 주업어가, 부업어가, 자급어가로 구분하고 있다. 주업어가는 어업총수입이 200만 원 이상인 어가 중 어업총수입이 어업외수입보다 많은 어가이다. 이 중 어업총수입이 2,000만 원 이상이면 전문어가, 2,000만 원 미만이면 일반어가로 구분된다. 부업어가는 어업총수입이 200만 원 이상인 어가 중 어업외수입이 어업총수입보다 많은 어가이다. 자급어가는 어업총수입이 200만 원 미만인 어가를 뜻한다.

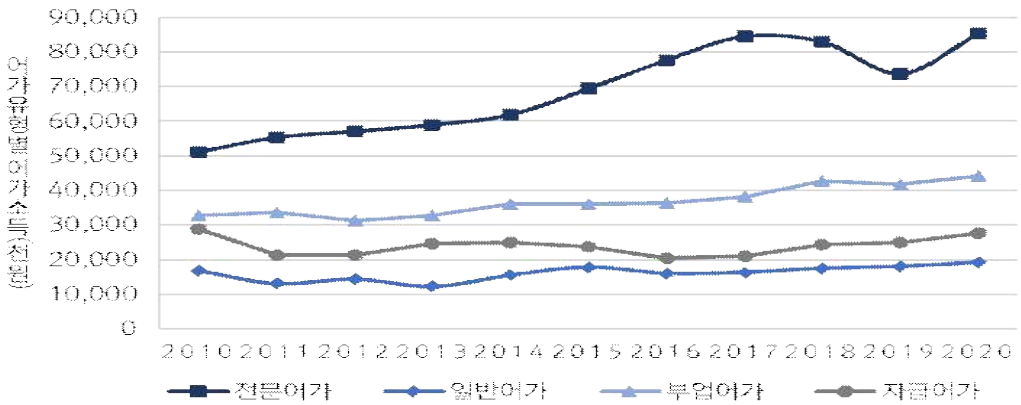
<표 2-2> 어가유형 종류 및내용

구분		내용
주업어가		어업총수입 200만원 이상, 어업총수입>어업외수입
	전문어가	주업어가 중 어업총수입 2,000만원 이상
	일반어가	주업어가 중 어업총수입 2,000만원 미만
부업어가		어업총수입 200만원 이상, 어업총수입<어업외수입
자급어가		어업총수입 200만원 미만인 어가

자료 : 통계청, 어가경제조사 보고서

어가유형별로 어가소득을 나타내는 <그림 2-4>를 살펴보면 전문어가는 2010년 51,070천원에서 2020년 85,342천원으로 67.1% 증가하였으며 2018년과 2019년을 제외하고 지속해서 증가하였다. 일반어가와 부업어가는 10년 동안 증감을 반복하다 2010년에 비해 2020년에 각각 13.8%, 34.5% 증가하였다. 자급어가는 2016년(20,579천원) 가장 작게 나타난 이후 지속해서 증가하였으나 2010년(28,743천원)에 비해 2020년(27,712천원) 3.6% 감소하였다.

<그림 2-4> 어가유형별 어가소득 변화 추이



자료 : 통계청, 어가경제조사 각 년도

제 2 절 수산보조금 구성 및 현황

우리나라는 WTO 및 FTA 체결 등으로 수산물 시장개방과 확대에 따라 어가의 소득감소 및 어업경영 악화에 대응하고 어업인 보호를 위해 직불제 등 정책을 실시하고 있다. 어가의 소득 보전을 위해 2004년 FTA 피해보전 직불금 및 폐업지원금, 2015년 조건불리지역 직불제가 시행되었다. 이후 2021년부터 수산업·어촌의 공익적 기능을 확산하기 위해 경영이양, 수산자원보호, 친환경 수산물 생산지원 직불제를 추가로 개정하여 시행하고 있다.

그 밖의 특정 사업 참여 유도를 위한 어업보조 사업으로 친환경 양식어업 육성을 위한 친환경 어구보급, 환경친화형 양식 배합사료 지원, 노후기관·장비·설비 대체, 수산물 위생 관리, 수산자원 조성 및 관리 사업, 선원 정책 및 인력 지원 등이 있다. 본 연구의 분석 대상인 공적보조금 중 어업보조금은 이러한 다양한 정책 사업을 포함한다.

<표 2-3>는 해양수산부 보조금 사업의 예산 규모를 보여주고 있다. 2022년 해양수산부 보조금 규모는 17,284억 원이었으며, 직불금 및 어업보조 사업이 포함된 농림수산 분야 보조금 규모는 11,361억 원으로 전체에서 65.7%를 차지하였다. 농림수산 분야 보조금 중 직접지불금 규모는 2018년 2.2%에서 공익직접지불제의 시행으로 2022년 4.9%까지 증가하였다. 연근해 어선 감척 사업은 수산자원량 보호와 어업인들의 경영 수지 개선 효과를 짧은 시간 동안 효율적으로 달성하기 위해 예산을 2019년 300억 원 수준에서 2021년 1,200억 원으로 약 4배 가까이 늘리게 되었다. 어업인 건강·연금보험료 지원은 농림축산부 농어업인 건강·연금보험료 지원 사업 중 어업인 지원 부분을 2020년부터 해양수산부로 이관하였다. 건강·연금보험료 지원은 농어촌 주민의 삶의 질 향상을 위한 복지정책으로 기준소득금액 인상 및 적용 대상 확대로 지속해서 증가하고 있다.

<표 2-3> 해양수산부 국고보조금 예산 현황

(단위 : 백만원)

구분		2018	2019	2020	2021	2022
해양수산부 예산 총계		1,055,836	1,286,717	1,428,759	1,829,522	1,728,353
농림수산 분야 합계		654,398	820,800	936,345	1,087,963	1,136,134
어가 소득 보전	조건불리지역	10,193	10,989	12,812	11,777	12,367
	친환경수산물	-	-	-	19,200	25,597
	수산자원보호	-	-	-	7,900	11,934
	경영이양	-	-	-	3,966	3,966
피해 보전	피해보전	3,000	5,580	2,430	2,309	1,959
	폐업지원	1,210	209	900	230	-
교육 훈련	생산자단체육성	900	800	800	800	800
	어업인교육훈련	563	563	530	417	414
친환경 어구 보급	생분해성어구보급	5,200	5,200	5,200	5,200	5,200
	친환경부표보급	3,500	3,500	7,000	20,000	40,000
	노후기관·장비·설비 대체	5,609	5,037	4,888	4,643	4,643
	연근해어선감척	19,128	33,072	99,950	125,213	119,846
안전 보험	어업인건강연금보험료지원	347,197	353,525	11,638	12,002	14,310
	어업인안전보험	1,826	2,073	2,072	1,778	1,749
	양식어업재해보험	32,800	39,600	26,835	28,289	25,301
	어선원 및 어선재해보험	113,260	105,663	145,038	118,919	116,295
⋮		⋮	⋮	⋮	⋮	⋮

자료 : e나라도움 국고보조금통합관리시스템, 해양수산부 예금 및 기금운용계획

주 : 폐업지원금은 FTA 농어업법에 FTA 발효일(2015.12)부터 5년간 시행함에 따라 2021년에 지원한 후 종료

제 3 장 분석방법 및 자료

제 1 절 분석방법

1. 집단내·집단간 지니계수 분해

소득불평등은 집단내 불평등과 집단간 불평등으로 분해할 수 있다. 집단내·집단간 불평등은 엔트로피지수를 통해 추정하는 것이 일반적이나 각 집단의 평균에 크게 영향을 받기 때문에 전체 집단간 불평등을 정확히 포착하지 못한다는 한계가 있다.

따라서 본 연구는 비교적 정확하게 불평등을 포착할 수 있는 Dagum(1997)의 지니계수 분해법을 사용하기로 한다. 먼저 y_i와 y_j는 각각 i와 j번째 소득, $\overline{Y}$는 소득의 평균, p_i와 p_j는 i와 j번째 표본의 추출가중치라 했을 때, 일반적인 지니계수는 아래 식(1)과 같이 나타낼 수 있다(성명재, 2004).

$$G = \frac{1}{2\overline{Y}} \sum_{i=1}^{n} \sum_{j=1}^{n} |y_i - y_j| p_i p_j \qquad (1)$$

만약 전체 표본을 k개의 집단으로 나눌 수 있고 또한 이들 집단을 j집단과 h집단으로 구분할 수 있다면, Dagum(1997)이 제시한 지니계수 분해는 다음 식 (2)와 같이 나타난다. 여기서 n_j와 n_h는 j집단과 h집단 $(j,h=1,...,k)$의 표본 수를 나타내며, y_{ji}와 y_{hr}은 각각 j집단과 i번째, h집단의 r번째 사람의 소득을 나타낸다.

$$G = \frac{1}{2n^2\overline{Y}} \sum_{j=1}^{k} \sum_{h=1}^{k} \sum_{i=1}^{n_j} \sum_{r=1}^{n_h} |y_{ji} - y_{hr}| = \frac{1}{2\overline{Y}} \sum_{j=1}^{k} \sum_{h=1}^{k} \Delta_{jh} p_j p_h \qquad (2)$$

다만 식(2)는 지니계수 산출을 위해 집단을 별도로 고려하지 않고 전체 지니계수를 산출하는 식으로 볼 수 있기 때문에 전체 지니계수 값을 집단내·집단간으로 산출하기 위해서는 보다 세분화할 필요가 있다.

집단내·집단간 소득불평등도를 측정하는 지니계수는 식(1)을 이용하여 식(3)과 식(4)처럼 같이 나타낼 수 있다.

$$G_{jj} = \frac{1}{2\overline{Y_j}}\Delta_{jj} = \frac{1}{2n_j^2\overline{Y_j}}\sum_{i=1}^{n_j}\sum_{r=1}^{n_j}\left|y_{ji} - y_{jr}\right| \tag{3}$$

$$G_{jh} = \frac{1}{\overline{Y_j} + \overline{Y_h}}\Delta_{jh} = \frac{1}{n_j n_h(\overline{Y_j} + \overline{Y_h})}\sum_{i=1}^{n_j}\sum_{r=1}^{n_h}\left|y_{ji} - y_{hr}\right| \tag{4}$$

식(3)은 전체 지니계수 산출식인 식(1)과 비교할 때, 표본의 수만 다르고 같은 형식을 띠고 있다. 식(4)도 동일 집단내에서 소득 격차에 대한 관계식을 서로 다른 j집단과 h집단간의 관계식으로 변환한다면 집단내 지니계수 산출과 유사하다고 할 수 있다. 이러한 집단내·집단간 지니계수가 전체 지니계수의 부분을 정확히 반영하기 위해서는 관측치 차이에 따른 가중치를 고려할 필요가 있다. 식(3)과 식(4)에 인구 비율($p_j = n_j/n$)과 소득 비율($s_j = n_j\overline{Y_j}/n\overline{Y}$)을 가중치로 적용하면 다음과 같은 집단내 지니계수(G_w)와 집단간 지니계수(G_b)를 산출할 수 있으며, 집단내·집단간 지니계수를 합하면 식(7)과 같이 총 지니계수를 나타낸다.

$$G_w = \sum_{j=1}^{k} G_{jj}p_j s_j \quad (\text{단 } j = 1, 2, \ldots, k) \tag{5}$$

$$G_b = \sum_{j=2}^{k}\sum_{h=1}^{j-1} G_{jh}(p_j s_h + p_h s_j) \tag{6}$$

$$G = G_w + G_b = \sum_{j=1}^{k} G_{jj} p_j s_j + \sum_{j=2}^{k} \sum_{h=1}^{j-1} G_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) \tag{7}$$

또한, 집단내·집단간 지니계수를 합한 총 지니계수는 식(8)과 같이 표현할 수 있다.

$$G = G_w + G_b = \frac{1}{2} \sum_{j=1}^{k} \sum_{h=1}^{k} G_{jh} (p_j s_h + p_h s_j) \tag{8}$$

여기서 식(8)을 단순화하여 재정리하면 식(9)와 같이 나타낼 수 있다.

$$G = \sum_{j=1}^{k} \sum_{h=1}^{k} G_{jh} p_j s_h \tag{9}$$

식(2)와 식(9)이 일치하는지 확인하여 지니계수를 집단내·집단간으로 구분할 수 있다는 것을 증명할 수 있다. 이를 위해 식(4)를 Δ_{jh}로 치환하여 식(2)에 대입하면 식(10)과 같이 표현할 수 있다.

$$G = \frac{1}{2\overline{Y}} \sum_{j=1}^{k} \sum_{h=1}^{k} G_{jh} (\overline{Y_j} + \overline{Y_h}) p_j p_h \tag{10}$$

식(9)와 식(10)을 전개하여 풀면 서로 일치하므로 전체 지니계수는 집단내·집단간으로 분해할 수 있다.

2. 소득원천별 소득불평등 기여도 분해

선행연구에서 지니계수를 이용하여 소득원천별 불평등도 분해는 Lerman-Yitzhaki의 공변량 분해방식을 활용하고 있다. 하지만 이 방식은 소득을 집계할 때 원천별 소득 합산 순서에 따라 원천별 불평등 기여도가 달라지는 문제가 존재한다. 즉, 총소득이 소득 A와 소득 B로 구성되어 있다고 할 때, 어떠한 소득의 한계 기여를 먼저 계산하느냐에 따라 결과가 다르게 산정될 수 있다. 이러한 순서 의존성을 발생시키지 않고 소득원천별 불평등도를 분석하는 방법으로 샤플리값 분해방법이 있다. 샤플리값은 참여자간 협동으로 얻어진 총 이득을 각 참여자의 한계적 기여만큼 나누어 주는 개념으로 개발된 것이지만 소득불평등의 원천별 한계 기여를 계산할 때도 사용된다. 전체소득의 각각의 소득원천을 참여자로, 소득원천의 다양한 부분집합(S)과 그에 따른 불평등도를 대응시켜주는 불평등지수를 보수함수(v)로 간주하여 계산된 샤플리값은 전체 소득불평등에 대한 각각의 소득원천의 한계 기여를 나타낸다.

샤플리값은 각 참여자를 한 사람으로 보기 때문에 참여자별로 똑같은 비중을 두고 계산하지만, 어가소득의 경우 소득원천별로 전체소득에 대한 점유율이 다를 수 있다는 점을 고려할 필요가 있다. 점유율에 대한 고려는 부분집합 S에 속하지 않는 소득원천의 값을 처리하는 두 가지 방식에 따라 달라진다. 첫째, S에 속하지 않는 소득원천을 모든 어가가 0의 값을 가진다고 가정한 후 S에 속한 소득원천의 불평등도를 계산할 수 있다. 이 방법을 '영점 샤플리값 분해'라고 부르며 S에 속하지 않는 원천별 소득의 점유율이 모두 0으로 같아지기 때문에 점유율보다 원천별 소득의 불평등도 자체를 기여도에 중점적으로 반영한다. 둘째, S에 속하지 않는 소득원천을 모든 어가가 각 원천의 평균값을 같이 가지고 있다고 가정한 후 이를 S에 속한 소득원천의 값들에 더하여 불평등도를 계산할 수 있다. 이러한 방법은 '평균 샤플리값 분해'라고 하며, 원천별 소득의 점유율을 반영하기 때문에 원천별 소득의 불평등 기여도 결과에 영향을 미치게 된다.

샤플리값에서 각 참여자는 각 어가에 대응된다고 가정하고, 어가들의 전체 집합을 $I=\{1,...,i,...,n\}$, 소득원천 종류의 전체집합을 $J=\{1,...,j,...,k\}$, x_i^j을 가구 i의 j번째 원천소득이라 가정한다. j번째 원천소득의 소득분포는 $x^j=\left[x_{1,...,}^j x_n^j\right]$와 같이 n차원의 벡터로 나타낼 수 있다. 이때 x_i^j는 음수인 경우에도 가능하다. 전체 어가소득의 원천별 소득 부분집합을 $S\subset J$라고 하고, S의 원소의 개수가 s면 k개의 원천별 소득으로 만들 수 있는 부분집합 S의 개수는 공집합을 포함하여 총 2^k개가 된다. 집합 S에 속하는 소득원천들의 합으로 만들어지는 n차원의 소득벡터 $y(S)$를 식(11)과 같이 만들 수 있다. 그리고 이것은 집합 S에 속하지 않은 소득원천들은 모든 어가가 0의 값을 가진다고 가정한 후 이를 더하여 처리하는 것과 같다.

$$y^z(S)=[\sum_{J\in S}x_i^j,...,\sum_{J\in S}x_n^j] \tag{11}$$

반면, 집합 S에 속하지 않는 j번째 소득원천의 평균값을 $\mu(x^j)$라고 하면, 위의 원천별 소득값에 이러한 평균값을 더하여 소득 점유율을 고려한 n차원 소득벡터를 식(12)와 같이 만들 수 있다.

$$y^e(S)=[\sum_{J\in S}x_i^j+\sum_{J\notin S}\mu(x^j),...,\sum_{J\in S}x_n^j+\sum_{J\notin S}\mu(x^j)] \tag{12}$$

이때 소득분포 $y=\left[y_{1,...,}y_n\right]$에 대한 지니계수를 $G(y)$로 나타낼 때, j번째 원천소득에 대한 영점 샤플리값은 식(13)과 같이, 평균 샤플리값은 식(14)와 같이 나타낼 수 있다.

$$Sh_j^z(I,J,G)=\sum_{\substack{S\subset J\\ j\in S}}\frac{(s-1)!(k-s)!}{k!}[G(y^z(S))-G(y^z(S-\{j\}))] \tag{13}$$

$$Sh_j^e(I,J,G) = \sum_{\substack{S \subset J \\ j \in S}} \frac{(s-1)!(k-s)!}{k!} [G(y^e(S)) - G(y^e(S-\{j\}))] \qquad (14)$$

전체 어가소득에 대한 지니계수 측정 시, k개의 원천별 소득을 배열할 수 있는 순서는 총 $k!$가 되며, 각각의 배열 순서에 대해 각 소득원천의 한계적 기여를 계산한다. 이때 계산은 소득원천 j가 $s \equiv n(S)$번째에 참여하였을 때의 보수 함수 값 $v(S)$에서 j를 제외한 나머지만 참여했을 때의 보수 함수 값 $v(S-\{j\})$를 빼는 것으로 한계적 기여를 계산하며, 각각의 한계적 기여를 모두 더한다. 그리고 $v(S)-v(S-\{j\})$가 발생할 수 있는 모든 경우의 수를 곱한 다음, 원천별 소득의 모든 배열 순서의 개수 $k!$로 나누는 평균값을 계산한다. 여기에서 한계적 기여 $v(S)-v(S-\{j\})$가 발생할 수 있는 모든 경우의 수는 집합 S를 한 줄로 세울 때 소득원천 j를 가장 마지막으로 두고 나머지는 경우의 수 $(s-1)!$개, 그 뒤에 나머지 $(n-s)$명을 한 줄로 세우는 경우의 수 $(n-s)!$개, 두 값을 곱한 $(s-1)! \times (n-s)!$가 된다.

원천별 소득의 배열 순서에 따라 원천별 소득의 한계 기여가 달라지므로 대표성 있는 값을 산정하기 위해 각 원천별 소득의 한계 기여의 평균을 취한다. 이때 평균값이 절대기여도가 된다. 절대기여도는 각 소득원천이 어가 경상소득 불평등도에 기여하는 값으로 원천별 소득의 절대적 기여를 모두 합하면 불평등 지수, 즉 지니계수의 값이 된다. 상대기여는 원천별 절대기여를 경상소득 불평등 지수로 나누어준 값으로, 원천별 소득이 경상소득 불평등에서 차지하는 비중을 나타낸다.

영점 샤플리값 분해는 소득원천별 불평등도 자체로 기여도를 산정하는 방식이며, 평균 샤플리값 분해는 소득원천별 점유율을 반영하여 소득 원천별 불평등 기여도를 산정하는 방식이다. 따라서 소득의 점유율을 고려하여 전체적인 소득불평등도를 낮추기 위해서는 평균 샤플리값 분해 결과의 기여도가 높은 유형의 불평등도를 완화하는 것이 효과적이다. 반면, 불평등도가 높은 소득원천 자체의 불평등도를 완화하기 위해서는 영점 샤플리값 분해 결과를 활용하는 것이 효과적이라 할 수 있다.

제 2 절 분석자료

1. 분석자료 범위 및 현황

본 연구는 통계청의 마이크로데이터 통합서비스(MDIS)에서 제공하는 어가경제조사의 원자료를 이용하였다. 어가경제조사는 우리나라의 어가경제 및 어업경영실태를 파악하여 수산정책 수립 및 수산연구 자료로 활용할 수 있도록 자료를 제공하고 있다. 조사주기는 1년이며 5년마다 표본을 재설계하여 조사 대상 어가를 개편하는데 가장 최근에 선정된 표본은 2018년부터 2022년까지 조사결과에 반영된다. 2022년 결과는 2023년에 공표되기 때문에, 본 연구에서는 가장 최근에 4개년(2018-2021) 자료를 사용하여 약 4,000 어가들에 대한 패널자료를 구축하였다.

어가소득을 구성하는 소득원천 일부는 기본적으로 수입에서 비용을 차감하여 산정되므로 상당한 손실이 있으면 마이너스 소득이 발생할 수 있다. 또한, 일부 마이너스 소득원천의 절댓값이 다른 소득원천의 절댓값보다 클 경우, 어가소득이 마이너스가 되는 경우가 발생할 수 있다. 마이너스 소득을 포함한 채로 지니계수 값을 도출할 경우, 일반적으로 0과 1 사이의 값을 가지는 지니계수 값이 1보다 크게 나올 수 있다. 따라서 마이크로데이터를 이용하여 소득불평등도를 측정할 때는 자료의 특성을 고려하여 마이너스 소득의 가구를 표본에서 제거하거나 소득을 0으로 처리하여 분석하기도 한다. 실제로 어가경제조사 자료에는 어가소득이 마이너스인 어가가 일부 존재하였다. 불평등지수에 대한 분석 시 마이너스 소득이 존재하면 그 결과를 신뢰할 수 없을 수 있다는 점, 마이너스 소득을 포함하여 산정한 지니계수의 값이 통상적인 지니계수의 범위내의 값을 가지지 않을 수 있다는 점 등을 고려하여 본 연구는 마이너스 소득을 분석대상에서 제외하였다. 그리고 어가소득 중 비경상소득은 비정기적인 소득으로 어가소득 불평등에 지속해서 영향을 주인은 요인은 아니다. 따라서 비경상소득을 제외하고 어가소득을 어업소득, 어업외소득, 공적보조금 및 사적보조금으로 구분하였다.

분석 대상의 어가의 소득원천별 기초통계량은 <표 3-1>과 같다. 연평균 어가소득은 2018년 50,031천원에서 2021년 54,029천원으로 8.0% 증가하였다. 주요 소득원인 어업소득은 2018년 24,557천원에서 2021년 22,058천원으로 10.2% 감소하였다. 어업외소득은 2018년 14,947천원에서 2021년 16,261천원으로 8.8% 증가하였다. 이전소득 중 공적보조금은 2018년 10,147천원에서 2021년 15,395천원으로 1.5배 증가하였으며 사적보조금은 2021년까지 17.4% 감소하였다.

<표 3-1> 표본 어가소득 기초통계량

(단위 : 천원, %)

2018						
	어가소득	어업소득	어업외소득	이전소득	공적보조	사적보조
평균 (비중)	50,031 (100.0)	24,557 (49.1)	14,947 (29.9)	10,527 (21.0)	10,147 (20.3)	380 (0.8)
표준편차	73,814	64,811	27,336	12,914	12,833	1,848
최솟값	737	-73,682	-39,863	0	0	0
최댓값	806,278	780,297	418,263	187,002	187,002	30,000
2019						
	어가소득	어업소득	어업외소득	이전소득	공적보조	사적보조
평균 (비중)	49,874 (100.0)	22,524 (45.2)	15,968 (32.0)	11,383 (22.8)	10,979 (22.0)	403 (0.8)
표준편차	70,071	56,583	33,324	14,594	14,536	2,063
최솟값	304	-92,637	-42,366	0	0	0
최댓값	1,115,327	923,744	486,543	209,262	209,262	30,400
2020						
	어가소득	어업소득	어업외소득	이전소득	공적보조	사적보조
평균 (비중)	53,947 (100.0)	24,472 (45.4)	14,811 (27.5)	14,663 (27.2)	14,349 (26.6)	314 (0.6)
표준편차	83,038	73,257	29,158	19,904	19,921	1,374
최솟값	408	-265,684	-43,283	400	400	0
최댓값	1,157,495	1,149,337	544,789	413,156	413,156	24,000

	2021					
	어가소득	어업소득	어업외소득	이전소득	공적보조	사적보조
평균 (비중)	54,029 (100.0)	22,058 (40.8)	16,261 (30.1)	15,709 (29.1)	15,395)28.5)	314 (0.6)
표준편차	76,278	60,559	40,293	22,044	22,065	1,201
최솟값	382	-82,446	-45,276	200	200	0
최댓값	1,000,176	948,506	927,019	415,243	415,243	12,000

공적보조금에서 어업보조금은 2018년 5,002천원에서 2021년 6,568천원으로 약 1.3배 증가하였다(<표 3-2> 참조). 이는 직불제의 지급 대상 확대 및 지급 단가 상승, 수산공익직불제의 도입, 코로나 19 재난지원금 등의 영향으로 보인다. 농업보조금은 2018년 593천원에서 2021년 972천원으로 약 1.6배 증가하였으며, 기타 공적보조금은 2018년 4,550천원에서 2021년 7,853천원으로 1.7배 증가하였다. 기타 공적보조금의 증가는 기초·국민연금 지원이 확대된 것에서 기인한 것으로 보인다.

<표 3-2> 표본 공적보조금 구성

(단위 : 천원, %)

구분	계	어업보조금	농업보조금	기타공적보조금
2018	10,146 (100.0)	5,002 (49.3)	593 (5.9)	4,550 (44.8)
2019	10,979 (100.0)	5,289 (48.2)	593 (5.4)	5,096 (46.4)
2020	14,349 (100.0)	6,200 (43.2)	919 (6.4)	7,229 (50.4)
2021	15,394 (100.0)	6,568 (42.7)	972 (6.3)	7,853 (51.0)

<표 3-3>은 어가소득 소득원천별 변이계수를 나타낸 것이다. 어업소득과 사적보조금의 변이계수가 높게 나타났는데 이는 표본간 어업소득 및 사적보조금의 편차가 큰 것을 의미한다. 다만 사적보조금은 2019년부터 감소 추세를 보이면서 조금씩 소득편차가 줄어들고 있는 것으로 보인다. 반면 분석기간 동안 공적보조금의 변이계수는 조금씩 증가하는 것으로 나타났다.

<표 3-3> 표본 어가소득 변이계수

(단위 : %)

구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조금	사적보조금
2018	147.5	263.9	182.9	126.5	485.7
2019	140.5	251.2	208.7	132.4	511.8
2020	153.9	299.3	196.9	138.8	437.4
2021	141.2	274.5	247.8	143.3	382.1

공적보조금 포함 여부에 따른 전체 어가소득의 불평등도는 <표 3-4>과 같다. 공적보조금이 포함됐을 경우, 표본 어가의 지니계수는 분석기간 동안 4.8% 감소하였으며, 공적보조금을 제외했을 경우 4.7% 증가하였다. 공적보조금이 포함된 경우의 지니계수는 공적보조금이 제외된 경우의 지니계수보다 낮게 나타나, 공적보조금이 어가소득 불평등도를 완화하는데 기여하는 것으로 보인다. 또한 공적보조금 포함 여부에 따른 지니계수 차이는 시간에 따라 증가하는 것으로 나타났다. 즉, 공적보조금이 어가소득 불평등도를 완화하는 효과가 커지고 있는 것으로 보인다.

<표 3-4> 표본 어가소득 불평등도

구분	2018	2019	2020	2021
공적보조금 포함(A)	0.528	0.515	0.518	0.503
공적보조금 제외(B)	0.615	0.609	0.643	0.644
(B-A)	0.087	0.094	0.125	0.141

전체 어가소득의 불평등도를 소득원천별로 분해한 영점 샤플리값 결과는 <표 3-5>와 같다. 영점 샤플리값 결과는 어가소득내에서 소득 비중을 고려하지 않기 때문에 원천소득 자체의 불평등도가 높을수록 기여도가 높게 나타난다.

분석기간 동안 원천별 소득의 불평등 기여도는 어업소득 및 사적보조금에서 높게 나타났다. 사적보조금의 불평등 기여도가 높은 것은 표본의 사적보조금간 편차가 크기 때문으로 보인다(<표 3-3> 참조).

공적보조금의 소득불평등 기여도는 음(-)의 값을 가져 소득불평등을 완화하는 것으로 나타났으며, 분석기간 동안 불평등을 완화하는 방향으로 증가하였다. 또한, 전체 불평등은 감소하는 추세를 보이고 있는데, 이는 공적보조금의 역할이 큰 것으로 보인다.

<표 3-5> 표본 소득원천별 영점 샤플리값 분해

구분	2018		2019		2020		2021	
	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도
어업	0.230	0.435	0.197	0.382	0.252	0.486	0.242	0.481
어업외	0.091	0.172	0.117	0.228	0.102	0.197	0.111	0.220
이전소득	0.208	0.394	0.201	0.391	0.164	0.317	0.150	0.299
공적보조	-0.025	-0.047	-0.032	-0.063	-0.067	-0.129	-0.079	-0.156
사적보조	0.233	0.441	0.233	0.453	0.231	0.446	0.229	0.455
지니계수	0.528		0.515		0.518		0.503	

다음은 원천별 소득 비중을 고려한 평균 샤플리값 분해 결과는 <표 3-6>와 같다. 평균 샤플리값 분해 결과는 어가소득에서 원천소득의 소득 비중이 높을수록 기여도가 높게 나타난다.

분석기간 동안 어가소득 불평등에 대한 원천별 소득의 절대기여도는 어업소득, 어업외소득, 공적보조금, 사적보조금 순으로 크게 나타났다. 어업소득의 불평등 기여도가 평균 샤플리값 뿐만 아니라 영점 샤플리값 분해의 결과에서도 높으므로 어업소득은 어가의 소득불평등의 주요한 요인임을 알 수 있다. 또한, 어업소득의 상대기여도는 어업소득이 어가소득에

서 차지하는 비중보다 더 높게 나타났다. 반면 공적조보금은 어가소득에서의 비중보다 상대기여도가 낮은 반대되는 현상이 나타났다. 즉 어업소득은 소득비중에 비해 어가소득 불평등에 상대적으로 더 많이 기여하고 있으나, 공적보조금은 소득 비중에 비해 어가소득 불평등에 기여하는 바가 상대적으로 더 작다고 할 수 있다. 또한 공적보조금의 절대기여도는 증가량은 크지 않으나 지속해서 증가하고 있는데 이는 어가소득에서 공적보조금이 차지하는 비중이 증가하기 때문으로 보인다(<표 3-1> 참조).

<표 3-6> 표본 소득원천별 평균 샤플리값 분해

구분	2018		2019		2020		2021	
	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도
어업	0.335	0.634	0.291	0.565	0.321	0.619	0.284	0.564
어업외	0.137	0.258	0.162	0.316	0.128	0.248	0.149	0.295
이전소득	0.057	0.108	0.061	0.119	0.069	0.133	0.071	0.141
공적보조	0.055	0.104	0.060	0.116	0.068	0.131	0.070	0.140
사적보조	0.002	0.003	0.002	0.003	0.001	0.002	0.001	0.001
지니계수	0.528		0.515		0.518		0.503	

2. 집단별 표본 구성 및 어가소득 현황

분석 대상의 연령별 구분은 50세 미만, 50대, 60대, 70세 이상으로 분류하였다. 연령별 평균 원천별 소득은 <표 3-7>과 같다. 연령별 어가소득은 주로 50대 이하 어가가 높게 나타났다. 분석기간 동안 50대 이상 어가소득은 매년 증가하였으며, 50세 미만은 2019년 이후 지속해서 감소하였다. 대부분의 분석기간 동안 연령이 높을수록 공적보조금의 비중은 높은 것으로 나타났다.

<표 3-7> 연령별 평균 어가소득

(단위 : 천원, %)

2018					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
50세 미만	95,476(100.0)	62,066(65.0)	24,961(26.1)	8,133(8.5)	316(0.3)
50대	74,507(100.0)	39,547(53.1)	23,996(32.2)	10,887(14.6)	77(0.1)
60대	48,892(100.0)	24,221(49.5)	13,072(26.7)	11,247(23.0)	353(0.7)
70세 이상	25,249(100.0)	6,789(26.9)	9,302(36.8)	8,519(33.7)	640(2.5)
2019					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
50세 미만	100,130(100.0)	64,346(64.3)	22,806(22.8)	12,341(12.3)	639(0.6)
50대	77,114(100.0)	36,606(47.5)	27,818(36.1)	12,611(16.4)	79(0.1)
60대	50,445(100.0)	22,728(45.1)	16,114(31.9)	11,378(22.6)	225(0.4)
70세 이상	26,819(100.0)	7,889(29.4)	8,769(32.7)	9,403(35.1)	759(2.8)
2020					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
50세 미만	91,901(100.0)	58,334(63.5)	20,587(22.4)	12,862(14.0)	118(0.1)
50대	90,491(100.0)	44,364(49.0)	28,401(31.4)	17,660(19.5)	66(0.1)
60대	56,976(100.0)	26,846(47.1)	14,495(25.4)	15,425(27.1)	210(0.4)
70세 이상	29,188(100.0)	8,114(27.8)	8,664(29.7)	11,831(40.5)	579(2.0)
2021					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
50세 미만	76,819(100.0)	36,338(47.3)	24,488(31.9)	15,717(20.5)	276(0.4)
50대	101,818(100.0)	47,675(46.8)	36,623(36.0)	17,414(17.1)	107(0.1)
60대	57,629(100.0)	23,891(41.5)	16,560(28.7)	16,994(29.5)	184(0.3)
70세 이상	33,254(100.0)	10,825(32.6)	8,929(26.9)	12,975(39.0)	525(1.6)

분석 대상의 어업형태는 어가경제조사의 분류를 따라 어선비사용, 어선사용, 양식으로 구분하였다. 어업형태별 어가소득 원천별 평균은 <표 3-8>과 같다. 평균 어가소득은 양식어가, 어선사용어가, 어선비사용어가 순으로 높다. 어선비사용어가는 어업으로 인한 소득보다 어업외소득이 더 높고, 어선사용어가 및 양식어가는 어업소득이 더 많은 것으로 나타났다. 공적보조금은 어선사용어가와 양식어가가 많았으며, 비중으로는 어선비사용어가와 어선사용어가가 높았다.

<표 3-8> 어업형태별 평균 어가소득

(단위 : 천원, %)

2018					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
어선비사용	28,857(100.0)	5,283(18.3)	16,325(56.6)	6,596(22.9)	653(2.3)
어선사용	49,561(100.0)	21,216(42.8)	16,165(32.6)	11,970(24.2)	210(0.4)
양식	89,136(100.0)	68,772(77.2)	8,888(10.0)	11,077(12.4)	399(0.4)
2019					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
어선비사용	30,416(100.0)	5,665(18.6)	16,699(54.9)	7,426(24.4)	627(2.1)
어선사용	50,943(100.0)	21,119(41.5)	16,782(32.9)	12,790(25.1)	251(0.5)
양식	81,557(100.0)	56,854(69.7)	12,254(15.0)	11,997(14.7)	452(0.6)
2020					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
어선비사용	29,318(100.0)	5,080(17.3)	14,297(48.8)	9,509(32.4)	432(1.5)
어선사용	53,130(100.0)	19,800(37.3)	16,079(30.3)	17,074(32.1)	178(0.3)
양식	100,089(100.0)	72,125(72.1)	12,162(12.2)	15,314(15.3)	488(0.5)
2021					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
어선비사용	30,811(100.0)	5,315(17.3)	15,185(49.3)	9,815(31.9)	496(1.6)
어선사용	56,215(100.0)	20,577(36.6)	17,038(30.3)	18,411(32.8)	190(0.3)
양식	93,598(100.0)	59,596(63.7)	16,108(17.2)	17,572(18.8)	322(0.3)

어가경제조사에서 구분하고 있는 어가유형은 총 4가지이다(<표 2-2> 참조). 그러나 조사 표본 중 자급어가는 어가소득 중 어업외수입이 50% 이상을 차지하여 어업으로 인한 수입보다 어업외수입이 더 많은 점을 고려하여 본 연구에서는 부업어가로 구분하였다. 어업유형별 어가소득 원천별 평균은 <표 3-9>와 같다. 평균 어가소득은 전문어가, 부업어가, 일반어가 순으로 높다. 공적보조금이 가장 높은 어가는 전문어가이지만 비중은 2021년 기준 일반어가 어가소득의 약 60%로 높게 나타났다.

<표 3-9> 어가유형별 평균 어가소득

(단위 : 천원, %)

2018					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
전문어가	81,023(100.0)	57,431(70.9)	8,904(11.0)	14,497(17.9)	192(0.2)
일반어가	15,747(100.0)	4,571(29.0)	3,072(19.5)	7,460(47.4)	645(4.1)
부업어가	36,864(100.0)	2,527(6.9)	26,652(72.3)	7,252(19.7)	433(1.2)
2019					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
전문어가	74,961(100.0)	50,196(67.0)	9,208(12.3)	15,350(20.5)	208(0.3)
일반어가	15,725(100.0)	4,894(31.1)	2,682(17.1)	7,507(47.7)	642(4.1)
부업어가	41,403(100.0)	3,001(7.2)	29,673(71.7)	8,245(19.9)	483(1.2)
2020					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
전문어가	87,984(100.0)	57,077(64.9)	10,434(11.9)	20,282(23.1)	192(0.2)
일반어가	17,299(100.0)	4,653(26.9)	2,191(12.7)	9,799(56.6)	656(3.8)
부업어가	38,586(100.0)	2,330(6.0)	25,209(65.3)	10,779(27.9)	267(0.7)
2021					
구분	어가소득	어업소득	어업외소득	공적보조	사적보조
전문어가	82,111(100.0)	50,934(62.0)	9,562(11.6)	21,420(26.1)	195(0.2)
일반어가	18,631(100.0)	4,419(23.7)	2,248(12.1)	11,488(61.7)	476(2.6)
부업어가	43,494(100.0)	2,418(5.6)	29,320(67.4)	11,403(26.2)	353(0.8)

제 4 장 분석결과

제 1 절 집단내·집단간 소득불평등도 분해 결과

1. 연령내·연령간 소득불평등도 분해

농림어업총조사에 따르면 어가인구 중 65세 이상의 비중은 2012년 27.8%에서 2021년 40.5%로 증가하였다. 어촌은 이미 초고령화 사회가 가속되고 있으며, 어가인구 고령화는 어촌 양극화의 주요 원인으로 제시된 바 있다. 정부는 어촌 고령화가 확산해 더 큰 사회 문제로 대두할 것으로 전망하여 이에 대한 근본적인 대책 마련을 위해 공적보조를 증가시키고 있다. 정책에 따라 보조 지원율이 다르므로 연령별 공적보조금의 효과에 차이가 있을 것으로 보인다.

<표 4-1>는 연령별로 어가소득의 불평등도를 산출한 결과이다. 공적보조금이 포함된 경우, 어가소득 불평등도는 주로 50대 이하가 높고 60대 이상이 낮은 것으로 나타났다. 50세 미만의 불평등도는 분석 초기에는 가장 높았으나 2021년에 급격히 감소한 것으로 나타났다. 이는 2021년 50세 미만 어가의 어가소득 급감했기 때문으로 보인다(<표 3-7 참조). 분석기간 동안 공적보조금이 포함된 불평등도보다 제외된 불평등도가 커 공적보조금이 소득불평등 완화에 효과가 있는 것으로 나타났다. 공적보조금 포함 여부에 따른 두 불평등도의 차이는 50세 미만과 60세 이상 어가에서 크게 나타났다.

이러한 연령별 소득불평등도와 공적보조금의 효과 차이는 어업 능력, 어업 형태 연령별 어업정책 등 어가소득에 영향을 미치는 여러 가지 요인들에 의한 것으로 보인다. 50대 이하의 어가들은 주로 높은 수익을 올릴 수 있는 업종을 선호하고, 첨단화된 장비 및 기술을 사용하여 고소득 어가들도 많이 나타나지만, 초기 투자비용이 많고 곧바로 수익으로 이어지지 않아 소득불평등도가 높은 것으로 보인다. 그리고 고령이 될수록

어업능력의 한계로 인해 어업규모 축소, 생산성 저하 등 어가소득에 영향을 미치게 된다. 공적보조금을 통해 이러한 고령어가의 소득을 보전하고 사회보장 혜택을 제공하기 때문에 공적보조금의 효과가 높게 나타난 것으로 보인다.

<표 4-1> 연령별 어가소득 불평등도

구분		전체	50세 미만	50대	60대	70세 이상
2018	공적보조금 포함(A)	0.528	0.563	0.494	0.488	0.424
	공적보조금 제외(B)	0.615	0.591	0.521	0.586	0.571
	(B-A)	0.087	0.028	0.027	0.098	0.147
2019	공적보조금 포함(A)	0.515	0.570	0.513	0.456	0.417
	공적보조금 제외(B)	0.609	0.596	0.573	0.532	0.581
	(B-A)	0.094	0.026	0.060	0.076	0.164
2020	공적보조금 포함(A)	0.518	0.507	0.538	0.483	0.398
	공적보조금 제외(B)	0.643	0.576	0.581	0.615	0.585
	(B-A)	0.125	0.069	0.043	0.132	0.187
2021	공적보조금 포함(A)	0.503	0.375	0.534	0.474	0.418
	공적보조금 제외(B)	0.644	0.476	0.588	0.611	0.609
	(B-A)	0.141	0.101	0.054	0.137	0.191

<표 4-2>는 연령내·연령간 어가소득 불평등도를 산출한 결과이다. 연령내·연령간 불평등도의 비중은 각각 약 28%, 72%로 연령간 불평등가 더 높았다. 공적보조금 포함 여부에 따른 불평등도 차이는 연령간 불평등도에서 높게 나타나 공적보조금이 연령내 불평등 보다 연령간 불평등을 완화하는데 효과가 더 큰 것으로 보인다. 연령간 집단을 구분했을 때 전체 소득불평등도에 미치는 영향과 공적보조금의 효과가 더 크므로 연령내 보다 연령간의 불평등도를 해결하기 위한 정책을 수립할 필요가 있다.

<표 4-2> 연령내·연령간 어가소득 불평등도

구분		전체	연령내	연령간
2018	공적보조금 포함(A)	0.528	0.142(26.9)	0.386(73.1)
	공적보조금 제외(B)	0.615	0.163(26.6)	0.452(73.4)
	(B-A)	0.087	0.021	0.066
2019	공적보조금 포함(A)	0.515	0.142(27.5)	0.373(72.5)
	공적보조금 제외(B)	0.609	0.165(27.1)	0.444(72.9)
	(B-A)	0.094	0.023	0.071
2020	공적보조금 포함(A)	0.518	0.150(29.0)	0.367(71.0)
	공적보조금 제외(B)	0.643	0.187(29.1)	0.456(70.9)
	(B-A)	0.125	0.037	0.089
2021	공적보조금 포함(A)	0.503	0.155(30.8)	0.348(69.2)
	공적보조금 제외(B)	0.644	0.196(30.4)	0.448(69.6)
	(B-A)	0.141	0.041	0.100

주 : 괄호안은 전체 대비 연령내 및 연령간 불평등도의 비중(%)임

<표 4-3>는 연령대별 연령내 어가소득 불평등도를 나타내고 있다. 60대에서 연령내 불평등도가 높게 나타났으며, 50세 미만은 다른 연령대에 비해 낮은 불평등도를 나타냈다. 공적보조금이 포함된 경우, 50대 이하의 연령내 불평등도는 시간에 따라 감소한 반면, 60대 이상의 연령내 불평등도는 증가하는 추세를 보였다. 연령내 불평등도는 대부분 60세 이상 어가에서 차지하는 것으로 볼 수 있다. 이는 전체 표본에서 60세 이상 어가의 인구 비중이 약 78%로 대부분을 차지하기 때문으로 보인다.

연령내 불평등도는 공적보조금이 포함된 경우보다 공적보조금이 제외된 경우 작게 나타났으며, 공적보조금 포함 여부에 따른 차이는 연령대별로 상이하게 나타났다. 그 차이는 60대에서 가장 큰 것으로 나타나 공적보조금이 60대내 어가소득 불평등도 완화에 효과가 큰 것으로 보인다. 50세 미만의 연령내 불평등도는 공적보조금 포함 여부에 따른 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

<표 4-3> 연령내 어가소득 불평등도

구분	2018		2019		2020		2021	
	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외
연령내	0.142	0.163	0.142	0.165	0.150	0.187	0.155	0.196
50세 미만	0.005	0.005	0.004	0.005	0.002	0.003	0.001	0.001
50대	0.031	0.035	0.021	0.025	0.020	0.023	0.015	0.019
60대	0.087	0.101	0.092	0.107	0.101	0.128	0.099	0.125
70세 이상	0.020	0.022	0.025	0.029	0.027	0.032	0.041	0.051

각 연령간 불평등도 분석결과는 <표 4-4>와 같다. 연령간 불평등도는 연령내 불평등도와 마찬가지로 60세 이상 어가에서 높게 나타났다. 50세 미만과 타 연령간의 불평등도는 시간에 따라 감소하는 추세를 보였다. 반면 70세 이상과 타 연령간의 불평등도는 증가하였다.

연령별 타 연령과의 불평등도는 공적보조금이 제외된 경우보다 포함된 경우에 작게 나타났다. 50세 이상 어가에서 두 불평등도의 차이는 시간에 따라 증가하였으며, 특히 60대 어가에서 크게 나타났다. 연령내·연령간 불평등도 결과에서 고령화된 어가일수록 상대적으로 공적보조금의 불평등 완화효과가 큰 것을 볼 수 있다.

<표 4-4> 연령간 어가소득 불평등도

구분	2018		2019		2020		2021	
	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외
연령간	0.386	0.452	0.373	0.444	0.367	0.456	0.348	0.448
50세 미만과 타연령	0.102	0.123	0.097	0.116	0.073	0.096	0.044	0.059
50대와 타연령	0.209	0.244	0.181	0.216	0.182	0.222	0.167	0.217
60대와 타연령	0.256	0.298	0.254	0.299	0.257	0.319	0.250	0.319
70대 이상과 타연령	0.205	0.238	0.215	0.255	0.222	0.275	0.236	0.301

2. 어업형태내·어업형태간 소득불평등도 분해

국제사회의 수산보조금 축소 및 금지는 일반적으로 규모가 영세한 연안어업이나 수산보조금 의존도가 높은 어선어업이 큰 타격을 받을 수 있다(전용한 외, 2018; 강효녕 외 2021). 어업형태별로 보조금의 차이가 어가소득에 어떤 영향을 미치는지 살펴보기 위해 어업형태별로 불평등도를 산출하였다(<표 4-5> 참조).

어업형태별 어가소득의 불평등도는 공적보조금 포함 여부에 관계없이 양식어가가 다른 어가들에 비해 가장 컸으며, 다음으로는 어선사용어가, 어선비사용어가 순으로 나타났다. 그동안의 정부 정책은 어로어업은 지속가능한 어업을 위해 어획능력을 적정하게 줄이는 반면, 양식어업은 첨단화 및 규모화에 대한 지속적인 투자와 지원을 확대하였다. 이 때문에 양식어업은 어로어업보다 소득이 높고, 고소득 어가들이 많이 나타나게 되어 양식어가의 불평등도 또한 다른 어가들보다 높게 나타난 것으로 보인다. 또한 전체 어가의 불평등도는 주로 양식어가의 높은 불평등도에서 기인한 것으로 보이며, 이는 양식어업의 확대로 인해 어업·어촌의 전체의 불평등도가 심화하고 있다는 최성애 외(2006)의 연구 결과와 일치한다.

모든 어업형태에서 공적보조금이 제외된 경우의 불평등도는 공적보조금이 포함된 경우의 불평등도보다 큰 것으로 추정되었다. 두 불평등도의 차이는 주로 어선비사용어가와 어선사용어가에서 높게 나타났는데 이는 두 어업형태의 어가소득에서 공적보조금의 비중이 양식 어가보다 높기 때문으로 보인다(<표 3-8 참조>). 또한 두 불평등도의 차이가 시간에 따라 증가하는 것도 공적보조금의 비중이 증가하기 때문으로 보인다.

<표 4-5> 어업형태별 어가소득 불평등도

구분		전체	어선비사용	어선사용	양식
2018	공적보조금 포함(A)	0.528	0.419	0.503	0.537
	공적보조금 제외(B)	0.615	0.514	0.589	0.601
	(B-A)	0.087	0.095	0.086	0.064
2019	공적보조금 포함(A)	0.515	0.421	0.492	0.531
	공적보조금 제외(B)	0.609	0.531	0.590	0.597
	(B-A)	0.094	0.110	0.098	0.066
2020	공적보조금 포함(A)	0.518	0.365	0.472	0.572
	공적보조금 제외(B)	0.643	0.503	0.618	0.643
	(B-A)	0.125	0.138	0.146	0.071
2021	공적보조금 포함(A)	0.503	0.385	0.462	0.561
	공적보조금 제외(B)	0.644	0.529	0.610	0.674
	(B-A)	0.141	0.144	0.148	0.113

<표 4-6>는 어가소득의 불평등도를 어업형태내·어업형태간으로 분해한 결과이다. 어업형태내 불평등도 보다 어업형태간 불평등도의 비중이 높은 것으로 나타났다.

공적보조금이 제외된 경우의 불평등도는 공적보조금이 포함된 경우의 불평등도보다 큰 것으로 추정되었으며, 두 불평등도의 차이는 시간에 따라 증가한 것으로 나타났다. 특히 어업형태내 보다 어업형태간에서 두 불평등도의 차이가 크게 나타나 공적보조금의 불평등 완화효과가 어업형태간에서 더 크게 나타나고 있음을 알 수 있다.

<표 4-6> 어업형태내·어업형태간 어가소득 불평등도

구분		전체	어업형태내	어업형태간
2018	공적보조금 포함(A)	0.528	0.185(35.0)	0.343(65.0)
	공적보조금 제외(B)	0.615	0.211(34.3)	0.404(65.7)
	(B-A)	0.087	0.026	0.061
2019	공적보조금 포함(A)	0.515	0.184(35.8)	0.330(64.2)
	공적보조금 제외(B)	0.609	0.216(35.6)	0.391(64.4)
	(B-A)	0.094	0.032	0.061
2020	공적보조금 포함(A)	0.518	0.172(33.2)	0.346(66.8)
	공적보조금 제외(B)	0.643	0.212(32.9)	0.432(67.1)
	(B-A)	0.125	0.040	0.086
2021	공적보조금 포함(A)	0.503	0.171(34.0)	0.332(66.0)
	공적보조금 제외(B)	0.644	0.217(33.7)	0.427(66.3)
	(B-A)	0.141	0.046	0.095

주 : 괄호안은 전체 대비 어업형태내 및 어업형태간 불평등도의 비중(%)임

어업형태내 불평등도를 어업형태별로 계측한 결과는 <표 4-7>과 같다. 어업형태내 불평등도의 비중은 어선사용어가가 다른 어업형태에 비해 대부분의 비중을 차지하는 것으로 나타났다. 이는 분석기간 동안 전체 어가 중 어선사용어가의 인구 비율이 약 50% 정도로 비중을 차지하기 때문으로 보인다. 분석기간 동안 어선사용 어가내 불평등도는 다소 완화된 것으로 나타났으며 어선비사용어가와 양식어가의 어업형태내 불평등도 및 비중은 매년 비슷한 수준으로 나타났다.

모든 어업형태에서 공적보조금이 포함된 경우의 불평등도가 공적보조금이 제외된 경우의 불평등도보다 낮게 나타났다. 특히 두 불평등도의 차이는 어선사용어가에서 크게 나타나 공적보조금이 어선사용어가내 불평등도 완화에 가장 많이 기여하는 것으로 보인다.

<표 4-7> 어업형태내 어가소득 불평등도

구분	2018		2019		2020		2021	
	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외
어업형태내	0.185	0.211	0.184	0.216	0.172	0.212	0.171	0.217
어선비사용	0.023	0.028	0.025	0.031	0.020	0.026	0.025	0.032
어선사용	0.132	0.148	0.133	0.153	0.118	0.142	0.119	0.147
양식	0.029	0.036	0.026	0.032	0.034	0.044	0.028	0.038

<표 4-8>는 어업형태별로 다른 어업형태와의 어가소득 불평등도를 나타낸 분석 결과이다. 어업형태간 불평등도는 연도별·어업형태별로 상이하게 나타났다. 어업형태간 불평등도 비중은 어선사용어가와 타 어업형태간이 높게 나타났다. 어업형태간 불평등도 역시 모든 어업형태간에서 공적보조금을 제외한 경우 높아지는 것으로 나타났으며, 공적보조금을 포함한 경우와 제외한 경우의 불평등도 차이는 점점 증가하였다. 특히 그 차이는

어선사용어가와 양식어가에서 가장 큰 것으로 나타났다.

어가소득의 불평등은 주로 소득 창출 기반인 어선 또는 양식장 같은 생산시설의 경영규모에서 기인한다. 어업형태내 불평등도는 대부분 어선사용어가에서 기인한 것이지만 다소 완화되고 있다는 점에서 경영규모의 차이로 인한 양극화 경향은 줄어들고 있는 것으로 보인다. 그러나 양식산업의 확대와 더불어 최근의 어로어업 생산량은 감소하고 양식어업 생산량은 증가하는 추세가 지속된다면 양식어업내, 어업형태간 불평등도만 아니라 어업형태별 불평등도까지 더욱 커질 것으로 전망된다. 공적보조금이 어업형태별, 어업형태내·어업형태간의 소득불평등을 완화하는 효과가 있는 것으로 보이므로 제도적인 기반을 강화할 때 공적보조금을 활용한 대책 수립을 고려할 필요가 있다.

<표 4-8> 어업형태간 어가소득 불평등도

구분	2018		2019		2020		2021	
	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외
어업형태간	0.343	0.404	0.330	0.391	0.346	0.432	0.332	0.427
어선비사용과 타어업	0.205	0.236	0.202	0.237	0.202	0.247	0.206	0.259
어선사용과 타어업	0.265	0.309	0.258	0.304	0.260	0.322	0.253	0.322
양식과 타어업	0.217	0.263	0.200	0.241	0.230	0.294	0.205	0.273

3. 어가유형내·어가유형간 소득불평등도 분해

공적보조금의 규모나 효과는 어가의 소득 수준이나 어업을 위주로 하는 전업과 어업외사업을 겸하는 겸업에 따라 차이가 있을 것으로 보인다. 따라서 어가유형별로 공적보조금 포함 여부에 따른 불평등도를 계측하였다(<표 4-9> 참조).

분석기간 동안 어가유형별 어가소득 불평등도는 주로 전문어가가 높게 나타났고 다음은 부업어가, 일반어가 순으로 높게 나타났다. 이러한 어가유형별 소득불평등도와 공적보조금의 효과 차이는 어가소득에 영향을 미치는 어업규모, 어업형태 등의 어가특성의 차이에 의한 것으로 볼 수 있다. 전문어가는 가구소득에서 어업수입이 차지하는 비중이 높아 어업 규모 및 생산 품목에 따라 소득 차이가 크고, 다른 유형의 어가들보다 고수익, 규모화된 포함되어 있어 불평등도가 높은 것으로 보인다. 부업어가의 경우 어업수입 이외에 수입이 존재하므로 상대적으로 어가소득의 격차가 크지 않은 것으로 추측할 수 있다. 다만, 연간 어업소득이 200만원 이하인 자급어가가 포함되어 있고, 어업외소득의 격차도 커서 불평등도가 높게 나타난 것으로 보인다. 일반어가는 다른 어가 유형에 비해 생산규모 및 소득이 작은 어가들로 소득간의 격차가 크지 않아 상대적으로 불평등도가 낮은 것으로 보인다(<표 3-9 참조>). 일반어가의 불평등도는 분석기간 동안 증가하는 추세를 보이고 있는데 이는 일반어가의 어업형태에 따른 소득 차이가 커지고 있기 때문으로 판단된다.

분석기간 동안 공적보조금이 포함된 경우의 불평등도와 공적보조금이 제외된 경우의 불평등도 차이가 점점 증가하는 것으로 나타나 공적보조금이 어가유형별 소득불평등 완화에 기여하는 것으로 나타났다. 특히 일반어가는 공적보조금 포함 여부에 따른 차이가 컸는데, 이는 일반어가의 어가소득 중 공적보조금이 많은 비중을 차지하기 때문인 것으로 보인다.

<표 4-9> 어가유형별 어가소득 불평등도

구분		전체	전문어가	일반어가	부업어가
2018	공적보조금 포함(A)	0.528	0.490	0.298	0.437
	공적보조금 제외(B)	0.615	0.557	0.486	0.523
	(B-A)	0.087	0.067	0.188	0.086
2019	공적보조금 포함(A)	0.515	0.471	0.319	0.456
	공적보조금 제외(B)	0.609	0.549	0.524	0.548
	(B-A)	0.094	0.078	0.205	0.092
2020	공적보조금 포함(A)	0.518	0.485	0.335	0.400
	공적보조금 제외(B)	0.643	0.588	0.612	0.529
	(B-A)	0.125	0.103	0.277	0.129
2021	공적보조금 포함(A)	0.503	0.468	0.314	0.432
	공적보조금 제외(B)	0.644	0.585	0.676	0.567
	(B-A)	0.141	0.117	0.362	0.135

<표 4-10>은 어가소득의 불평등도를 어가유형내·어가유형간으로 분해한 결과이다. 전체 불평등도에서 어가유형간 불평등도 비중은 약 65%로 어가유형내 불평등도 비중보다 높게 나타났다. 분석기간 동안 공적보조금이 포함된 경우의 어가유형내·어가유형간 불평등도는 다소 완화되었다. 어가유형내·어가유형간 불평등도 모두 공적보조금이 제외된 경우보다 공적보조금이 포함된 경우에 낮게 나타났다. 공적보조금 포함 여부에 따른 불평등도의 차이는 시간에 따라 증가하였으며 어가유형간에서 그 차이가 크게 나타나 공적보조금의 효과가 어가유형간 어가소득에서 더 높게 나타나고 있음을 알 수 있다.

<표 4-10> 어가유형내·어가유형간 어가소득 불평등도

구분		전체	어가유형내	어가유형간
2018	공적보조금 포함(A)	0.528	0.180(34.0)	0.349(64.5)
	공적보조금 제외(B)	0.615	0.212(34.5)	0.403(65.5)
	(B-A)	0.087	0.032	0.054
2019	공적보조금 포함(A)	0.515	0.179(34.9)	0.335(65.1)
	공적보조금 제외(B)	0.609	0.215(35.5)	0.392(64.5)
	(B-A)	0.094	0.036	0.057
2020	공적보조금 포함(A)	0.518	0.175(33.9)	0.342(66.1)
	공적보조금 제외(B)	0.643	0.224(34.8)	0.419(65.2)
	(B-A)	0.125	0.049	0.077
2021	공적보조금 포함(A)	0.503	0.175(34.7)	0.328(65.3)
	공적보조금 제외(B)	0.644	0.229(35.5)	0.415(64.5)
	(B-A)	0.141	0.054	0.087

주 : 괄호안은 전체 대비 어가유형내 및 어가유형간 불평등도의 비중임

<표 4-11>은 어가유형별 어가유형내 불평등도 및 비중을 나타낸 것이다. 어가유형내 불평등도는 전문어가가 높게 나타났으며, 전체 어가유형내 불평등도를 감안하면 어가유형내 불평등도 비중은 대부분 전문어가에서 기인한 것으로 볼 수 있다. 다음으로는 부업어가, 일반어가 순으로 높게 나타났다.

공적보조금이 포함되었을 때와 공적보조금이 제외되었을 때의 불평등도 차이는 전문어가와 부업어가에서 크게 나타났다. 또한 두 불평등도의 차이는 시간에 따라 증가하였다. 반면에 일반어가는 공적보조금이 포함되었을 때와 제외되었을 때의 어가유형내 불평등도 차이가 거의 없는 것으로 나타났다.

<표 4-11> 어가유형내 어가소득 불평등도

구분	2018		2019		2020		2021	
	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외
어가유형내	0.180	0.212	0.179	0.215	0.175	0.224	0.175	0.229
전문어가	0.123	0.144	0.117	0.138	0.124	0.158	0.112	0.145
일반어가	0.004	0.004	0.004	0.004	0.004	0.005	0.004	0.005
부업어가	0.053	0.064	0.059	0.073	0.047	0.061	0.059	0.079

다음은 각 어가유형별 다른 어가유형과의 불평등도를 분석한 결과는 <표 4-12>와 같다. 어가유형간 불평등도는 어가유형내 불평등도와 마찬가지로 전문어가, 부업어가, 일반어가 순으로 높게 나타났다. 전체 어가에서 전문어가와 부업어가의 인구 비중은 비슷하지만, 소득 비중의 차이로 인해 전문어가의 집단내·집단간 불평등도가 높은 것으로 보인다. 전문어가와 부업어가의 경우 어가유형간 불평등도는 증감을 반복하였지만 일반어가의 경우 지속적으로 소폭 감소하였다.

어가유형간 불평등도는 공적보조금이 포함된 경우에서 낮게 나타나 공적보조금이 어가유형간 불평등을 개선시키는 역할을 한 것으로 보인다. 공적보조금 포함 여부에 따른 불평등도의 차이는 시간에 따라 점점 증가하였다.

어가유형내·어가유형간 불평등도 분석 결과, 전문어가와 부업어가 같이 소득이 높은 집단내에서의 소득 격차도 크고, 소득이 높은 집단과 일반어가 같이 소득 수준이 낮은 집단간의 소득 격차가 큰 것을 확인할 수 있다. 어가의 소득불평등을 낮추기 위해 소득 수준이 높은 집단내의 격차를 줄이는 것도 중요하지만, 장기적인 관점에서 영세 어가들의 소득 수준을 높여 소득격차를 줄이는 것이 바람직하다고 판단된다. 공적보조금이 그러한 불평등을 완화하는데 더 큰 효과를 나타내고 있으므로 공적보조금을 통해 영세 어가들의 경영 능력, 경쟁력을 높이는 방안을 고려할 필요가 있다.

<표 4-12> 어가유형간 어가소득 불평등도

구분	2018		2019		2020		2021	
	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외	공적 보조금 포함	공적 보조금 제외
어가유형간	0.349	0.403	0.335	0.392	0.342	0.419	0.328	0.415
전문어가와 타어가	0.307	0.353	0.287	0.334	0.303	0.370	0.284	0.357
일반어가와 타어가	0.147	0.171	0.146	0.171	0.144	0.174	0.137	0.172
부업어가와 타어가	0.243	0.283	0.236	0.279	0.237	0.294	0.235	0.302

제2절 소득원천별 소득불평등 기여도 분해 결과

1. 연령별 소득원천별 불평등도 분해

연령별 어가소득의 소득원천별 영점 샤플리값 분해는 <표 4-13>와 같다. 소득의 격차가 심한 어업소득 및 사적보조금의 불평등 기여도가 모든 연령층의 어가에서 높게 나타났다. 공적보조금은 60세 이상 어가에서 음(-)의 값을 가져 소득불평등을 완화하는 효과를 나타냈다. 특히 70세 이상 어가에서는 그 효과가 크게 나타났으며, 분석기간 동안 불평등을 완화하는 방향으로 증가하였다.

<표 4-13> 연령별 소득원천별 영점 샤플리값 분해

구분		50세 미만		50대		60대		70세 이상	
		절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도
2018	어업	0.204	0.363	0.158	0.320	0.190	0.389	0.236	0.556
	어업외	0.076	0.135	0.035	0.072	0.099	0.204	0.094	0.223
	이전소득	0.283	0.503	0.301	0.608	0.199	0.407	0.094	0.222
	공적보조	0.043	0.077	0.055	0.111	-0.039	-0.080	-0.118	-0.278
	사적보조	0.240	0.426	0.246	0.497	0.238	0.488	0.212	0.499
	지니계수	0.563		0.494		0.488		0.424	
2019	어업	0.176	0.309	0.173	0.338	0.127	0.279	0.198	0.475
	어업외	0.093	0.164	0.051	0.099	0.117	0.258	0.134	0.322
	이전소득	0.301	0.527	0.289	0.563	0.211	0.463	0.085	0.203
	공적보조	0.064	0.112	0.044	0.086	-0.026	-0.056	-0.134	-0.320
	사적보조	0.237	0.416	0.245	0.477	0.237	0.519	0.218	0.523
	지니계수	0.570		0.513		0.456		0.417	

2020	어업	0.232	0.458	0.148	0.275	0.248	0.513	0.239	0.602
	어업외	0.057	0.112	0.086	0.160	0.078	0.161	0.111	0.280
	이전소득	0.218	0.429	0.304	0.565	0.157	0.326	0.047	0.118
	공적보조	-0.022	-0.043	0.059	0.110	-0.079	-0.163	-0.166	-0.418
	사적보조	0.239	0.472	0.245	0.455	0.236	0.489	0.213	0.536
	지니계수	0.507		0.538		0.483		0.398	
2021	어업	0.155	0.415	0.166	0.311	0.229	0.483	0.253	0.605
	어업외	0.049	0.130	0.080	0.149	0.080	0.169	0.108	0.258
	이전소득	0.171	0.455	0.288	0.540	0.165	0.348	0.057	0.136
	공적보조	-0.070	-0.187	0.048	0.090	-0.071	-0.150	-0.156	-0.373
	사적보조	0.240	0.642	0.240	0.450	0.236	0.499	0.213	0.509
	지니계수	0.375		0.534		0.474		0.418	

다음으로 <표 4-14>는 평균 샤플리값 분해 결과이다. 어가소득에서 비중이 높은 어업소득 및 어업외소득의 절대기여도가 전 연령에서 높게 나타났다. 50세 이상 어가에서 공적보조금의 기여도는 증가하는 추세를 보였다. 이는 어가 경상소득에서 공적보조금이 차지하는 비중이 지속해서 증가하는 것에 기인하는 것으로 보인다.

어업형태별 영점 샤플리값 및 평균 샤플리값 분해 결과를 종합해보면, 60대 이상의 어가에서 공적보조금의 불평등 완화 효과와 소득에서 차지하는 비중이 증가하는 것으로 나타났다. 이는 고령 어가의 소득 보전 및 노후 소득 보장을 위한 복지정책 확대에서 기인한 것으로 보인다. 그리고 2020년부터 50세 미만의 어가에서 공적보조금의 불평등 완화 효과가 나타났다. 청년어업인 유입 및 정착을 위한 정책이나 지원의 효과가 일부 나타난 것으로 보인다. 하지만 어촌은 이미 고령화, 저출산으로 인해 인구구조 변화가 상당히 진행되었다. 이로 인한 사회적 파급효과를 최소화하기 위해 다양한 연구를 통한 연령별 소득 관련 보조정책에 대해 논의할 필요가 있다.

<표 4-14> 연령별 소득원천별 평균 샤플리값 분해

구분		50세 미만		50대		60대		70세 이상	
		절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도
2018	어업	0.387	0.689	0.313	0.634	0.307	0.630	0.213	0.502
	어업외	0.124	0.221	0.111	0.225	0.126	0.259	0.153	0.360
	이전소득	0.051	0.091	0.070	0.141	0.054	0.111	0.058	0.138
	공적보조	0.049	0.087	0.068	0.138	0.052	0.106	0.056	0.132
	사적보조	0.002	0.003	0.002	0.003	0.002	0.005	0.002	0.006
	지니계수	0.563		0.494		0.488		0.424	
2019	어업	0.363	0.637	0.298	0.582	0.242	0.531	0.201	0.482
	어업외	0.132	0.231	0.146	0.285	0.152	0.334	0.159	0.381
	이전소득	0.075	0.132	0.069	0.134	0.062	0.135	0.057	0.137
	공적보조	0.074	0.129	0.067	0.130	0.060	0.132	0.054	0.129
	사적보조	0.001	0.003	0.002	0.004	0.002	0.003	0.003	0.008
	지니계수	0.570		0.513		0.456		0.417	
2020	어업	0.374	0.738	0.293	0.544	0.319	0.660	0.204	0.514
	어업외	0.082	0.163	0.143	0.266	0.106	0.219	0.128	0.322
	이전소득	0.050	0.099	0.102	0.190	0.058	0.121	0.065	0.165
	공적보조	0.049	0.096	0.101	0.187	0.057	0.118	0.065	0.163
	사적보조	0.002	0.003	0.001	0.003	0.001	0.002	0.001	0.002
	지니계수	0.507		0.538		0.483		0.398	
2021	어업	0.240	0.640	0.283	0.531	0.277	0.584	0.223	0.533
	어업외	0.098	0.261	0.159	0.299	0.127	0.267	0.129	0.308
	이전소득	0.037	0.099	0.091	0.171	0.071	0.149	0.066	0.159
	공적보조	0.036	0.097	0.090	0.168	0.070	0.147	0.066	0.158
	사적보조	0.001	0.002	0.001	0.003	0.001	0.002	0.000	0.001
	지니계수	0.375		0.534		0.474		0.418	

2. 어업형태별 소득원천별 불평등도 분해

어업형태별 어가소득의 소득원천별 영점 샤플리값 분해는 <표 4-15>와 같다. 먼저, 어선비사용어가는 어업소득 보다 어업외소득의 기여도가 높게 나타났으며 어선사용어가와 양식어가는 어업외소득보다 어업소득의 기여도가 높게 나타났다. 모든 어업형태에서 공적보조금의 기여도는 음(-)의 값으로 나타나 소득불평등을 완화하는 효과가 있으며, 시간에 따라 불평등도를 완화하는 방향으로 증가하였다.

<표 4-15> 어업형태별 소득원천별 영점 샤플리값 분해

구분		어선비사용		어선사용		양식	
		절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도
2018	어업	0.056	0.134	0.201	0.399	0.212	0.394
	어업외	0.164	0.392	0.095	0.189	0.139	0.259
	이전소득	0.198	0.474	0.207	0.412	0.186	0.347
	공적보조	-0.029	-0.070	-0.030	-0.060	-0.046	-0.085
	사적보조	0.228	0.543	0.237	0.471	0.232	0.432
	지니계수	0.419		0.503		0.537	
2019	어업	0.060	0.143	0.182	0.371	0.133	0.251
	어업외	0.183	0.433	0.107	0.217	0.214	0.403
	이전소득	0.178	0.423	0.203	0.412	0.184	0.347
	공적보조	-0.048	-0.114	-0.034	-0.069	-0.051	-0.095
	사적보조	0.226	0.537	0.237	0.481	0.235	0.442
	지니계수	0.421		0.492		0.531	
2020	어업	0.070	0.193	0.218	0.462	0.228	0.398
	어업외	0.161	0.442	0.101	0.214	0.166	0.290
	이전소득	0.133	0.365	0.153	0.324	0.178	0.312
	공적보조	-0.086	-0.236	-0.083	-0.175	-0.054	-0.095
	사적보조	0.219	0.601	0.236	0.499	0.233	0.407
	지니계수	0.365		0.472		0.572	

2021	어업	0.084	0.217	0.204	0.441	0.220	0.392
	어업외	0.181	0.470	0.111	0.239	0.173	0.309
	이전소득	0.120	0.312	0.148	0.319	0.168	0.299
	공적보조	-0.093	-0.241	-0.087	-0.189	-0.070	-0.124
	사적보조	0.213	0.553	0.235	0.508	0.237	0.423
	지니계수	0.385		0.462		0.561	

소득비중을 고려한 평균 샤플리값 분해 결과는 소득 비중에 따라 어선비사용어가는 주요 소득원인 어업외소득이, 어선사용어가와 양식어가는 어업소득의 절대기여도가 높게 나타났다(<표 4-16> 참조). 분석기간 동안 어업형태별 공적보조금의 절대기여도와 상대기여도는 소폭 증가하는 추세를 보였다. 이는 어가소득에서 공적보조금이 차지하는 비중이 지속해서 증가하여 공적보조금의 절대기여도 또한 증가하기 때문으로 보인다.

어업형태별 영점 샤플리값 및 평균 샤플리값 분해 결과를 종합해보면, 공적보조금의 불평등 완화효과는 시간에 따라 점점 어선비사용어가, 어선사용어가, 양식어가 순으로 크게 나타났다. 어업보조금은 어선 톤 수, 양식면적에 비례하여 지급하거나 어구·장비·사료 등 구입비에 대한 차액을 지급하고 있다. 이에 따라 생산규모가 큰 어가일수록 공적보조금의 수령액도 커지게 된다. 상대적으로 어선사용어가와 양식어가는 생산규모가 크고 고소득의 어가들이 많아 공적보조금으로 인한 불평등 완화 효과가 크지 않은 것으로 추측된다. 어선비사용어가는 어업의 규모가 작아 공적보조금 중에서 어업보조금의 비중은 작고 대부분이 기타공적보조금이 차지하고 있다. 때문에 공적보조금으로 인한 소득의 격차가 크지 않아 불평등을 완화하는 효과가 크게 나타난 것으로 판단된다.

<표 4-16> 어업형태별 소득원천별 평균 샤플리값 분해

구분		어선비사용		어선사용		양식	
		절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도
2018	어업	0.134	0.320	0.295	0.587	0.421	0.784
	어업외	0.226	0.539	0.145	0.288	0.082	0.152
	이전소득	0.059	0.141	0.063	0.125	0.035	0.064
	공적보조	0.056	0.133	0.061	0.122	0.033	0.060
	사적보조	0.004	0.009	0.002	0.003	0.002	0.004
	지니계수	0.419		0.503		0.537	
2019	어업	0.126	0.300	0.268	0.544	0.347	0.653
	어업외	0.237	0.562	0.160	0.324	0.140	0.263
	이전소득	0.058	0.137	0.065	0.132	0.044	0.084
	공적보조	0.055	0.132	0.063	0.128	0.043	0.081
	사적보조	0.002	0.006	0.002	0.004	0.001	0.003
	지니계수	0.421		0.492		0.531	
2020	어업	0.116	0.318	0.267	0.566	0.417	0.729
	어업외	0.186	0.509	0.136	0.287	0.102	0.178
	이전소득	0.063	0.173	0.069	0.147	0.053	0.093
	공적보조	0.063	0.173	0.068	0.145	0.052	0.091
	사적보조	0.000	0.000	0.001	0.002	0.001	0.002
	지니계수	0.365		0.472		0.572	
2021	어업	0.113	0.293	0.245	0.529	0.376	0.670
	어업외	0.206	0.535	0.147	0.317	0.135	0.240
	이전소득	0.066	0.173	0.071	0.154	0.051	0.090
	공적보조	0.067	0.173	0.070	0.152	0.049	0.087
	사적보조	0.000	0.000	0.001	0.002	0.002	0.003
	지니계수	0.385		0.462		0.561	

3. 어가유형별 소득원천별 불평등도 분해

<표 4-17>은 어가유형별 어가소득의 소득원천별 영점 샤플리값 분해 결과이다. 전문어가와 일반어가는 어업외소득과 사적보조금의 기여도가 높게 나타났다. 분석기간 동안 전문어가의 어업외소득 기여도는 약간 감소하였지만, 일반어가의 어업외소득 기여도는 증가하였다. 부업어가는 어업소득과 사적보조금의 기여도가 높게 나타났다.

공적보조금의 기여도는 분석기간 동안 모든 어가유형에서 음(-)의 값을 가져 소득불평등을 완화하는 것으로 나타났다. 공적보조금의 불평등 완화 효과는 일반어가에서 크게 나타나 저소득 어가일수록 보조금 정책의 효과가 높다는 강효녕 외(2021)의 연구 결과와 일치한다.

<표 4-17> 어가유형별 소득원천별 영점 샤플리값 분해

구분		전문어가		일반어가		부업어가	
		절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도
2018	어업	0.106	0.216	0.065	0.217	0.316	0.724
	어업외	0.173	0.353	0.135	0.454	0.006	0.014
	이전소득	0.212	0.432	0.098	0.329	0.114	0.261
	공적보조	-0.028	-0.058	-0.122	-0.411	-0.109	-0.250
	사적보조	0.240	0.490	0.220	0.740	0.223	0.511
	지니계수	0.490		0.298		0.437	
2019	어업	0.085	0.180	0.045	0.140	0.263	0.576
	어업외	0.184	0.391	0.179	0.561	0.066	0.146
	이전소득	0.202	0.430	0.095	0.298	0.127	0.279
	공적보조	-0.036	-0.076	-0.128	-0.400	-0.101	-0.221
	사적보조	0.238	0.506	0.223	0.698	0.228	0.500
	지니계수	0.471		0.319		0.456	

2020	어업	0.133	0.274	0.069	0.205	0.358	0.893
	어업외	0.170	0.351	0.274	0.818	0.000	0.001
	이전소득	0.181	0.374	-0.008	-0.022	0.042	0.106
	공적보조	-0.057	-0.117	-0.213	-0.634	-0.181	-0.451
	사적보조	0.238	0.491	0.205	0.612	0.223	0.557
	지니계수	0.485		0.335		0.400	
2021	어업	0.131	0.280	0.082	0.261	0.370	0.855
	어업외	0.163	0.348	0.298	0.950	0.042	0.096
	이전소득	0.174	0.372	-0.066	-0.211	0.020	0.048
	공적보조	-0.064	-0.137	-0.268	-0.855	-0.194	-0.448
	사적보조	0.238	0.509	0.202	0.644	0.214	0.496
	지니계수	0.468		0.314		0.432	

소득의 비중을 고려한 평균 샤플리값 분해 결과를 살펴보면 전문어가와 일반어가는 어업소득이, 부업어가는 어업외소득의 절대기여도가 높게 나타났다(<표 4-18> 참조). 어가유형별 공적보조금 절대기여도의 증가량은 크지 않으나 소폭 증가하는 추세를 보였다.

어가유형별 영점 및 평균 샤플리값 분해 결과를 종합해보면, 전문어가는 다른 어가들에 비해 공적보조금을 많이 받고 있지만 공적보조금의 불평등 완화 효과는 크지 않은 것으로 나타났다. 이는 어업 규모에 따른 보조금 수혜 차이로 인해 소득의 격차가 많이 줄지 않고 있는 것으로 추측된다. 이에 따라 일반어가와 부업어가는 어업보조금이 적고, 사회보장수혜인 기타 공적보조금이 많아 공적보조금으로 인한 소득 격차가 적은 것으로 보인다. 그러나 최근 시행된 수산직불제는 경영규모가 커질수록 지급단가가 줄어드는 역진적 지급방식을 따르고 있으며, 향후 도입 예정인 소규모어가 직불제도로 인해 어가유형별로 공적보조금의 불평등 완화 효과 및 기여도도 커질 것으로 예상된다.

<표 4-18> 어가유형별 소득원천별 평균 샤플리값 분해

구분		전문어가		일반어가		부업어가	
		절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도	절대 기여도	상대 기여도
2018	어업	0.324	0.661	0.121	0.407	0.126	0.289
	어업외	0.090	0.183	0.088	0.296	0.231	0.528
	이전소득	0.077	0.156	0.088	0.296	0.080	0.183
	공적보조	0.064	0.130	0.070	0.236	0.063	0.145
	사적보조	0.013	0.026	0.018	0.060	0.017	0.038
	지니계수	0.490		0.298		0.437	
2019	어업	0.287	0.609	0.123	0.386	0.117	0.256
	어업외	0.105	0.223	0.097	0.304	0.260	0.570
	이전소득	0.079	0.169	0.099	0.310	0.080	0.174
	공적보조	0.067	0.143	0.080	0.250	0.064	0.140
	사적보조	0.012	0.026	0.019	0.060	0.016	0.034
	지니계수	0.471		0.319		0.456	
2020	어업	0.314	0.648	0.131	0.391	0.116	0.290
	어업외	0.091	0.187	0.098	0.293	0.204	0.511
	이전소득	0.080	0.165	0.106	0.316	0.081	0.200
	공적보조	0.069	0.143	0.093	0.277	0.069	0.171
	사적보조	0.011	0.022	0.013	0.039	0.012	0.029
	지니계수	0.485		0.335		0.400	
2021	어업	0.291	0.622	0.112	0.356	0.109	0.253
	어업외	0.091	0.195	0.098	0.312	0.246	0.569
	이전소득	0.085	0.183	0.104	0.332	0.077	0.178
	공적보조	0.075	0.161	0.092	0.293	0.067	0.154
	사적보조	0.010	0.022	0.012	0.039	0.010	0.024
	지니계수	0.468		0.314		0.432	

제 5 장 요약 및 결론

본 연구는 2018년부터 2021년까지의 어가를 대상으로 연령, 어업형태별, 어가유형별로 집단내·집단간 소득불평등도 분해를 실시하여 공적보조금이 어가소득 불평등에 미치는 효과를 살펴보았다. 또한 소득원천별 불평등지수 분해를 통하여 집단간·집단내 분해 결과에서 살펴볼 수 없었던 어가 경상소득에 대한 소득원천별 불평등 기여도를 살펴보았다. 어가 경상소득의 유형을 어업·어업외소득·이전소득 및 공적·사적보조금으로 구분하였다. 소득원천별 불평등도 분해 방법으로는 영점 샤플리값 분해와 평균 샤플리값 분해 방법을 사용하였다.

분석 결과는 다음과 같이 요약할 수 있다. 우선 연령별 소득불평등도는 공적보조금이 제외된 경우보다 공적보조금이 포함된 경우에 더 작게 나타났다. 따라서 공적보조금이 어가소득 불평등도 완화 효과가 있는 것으로 보이며 두 불평등도의 차이는 시간에 따라 증가하는 것으로 나타났다. 연령내 보다 연령간 불평등도 및 비중이 더 컸으며, 연령간 불평등도는 감소한 반면, 연령내 불평등도는 증가하는 것으로 나타났다. 공적보조금의 불평등 기여도는 60세 이상 어가에서 음(-)의 값으로 나타나 불평등을 완화하는 효과가 있는 것으로 보인다.

둘째, 어업형태별 불평등도는 양식어가, 어선사용어가, 어선비사용어가 순으로 높게 나타났다. 공적보조금이 제외된 불평등도가 공적보조금이 포함된 불평등도보다 높았으며, 두 불평등도의 차이는 시간에 따라 증가한 것으로 나타났다. 어업형태간 불평등도 및 비중이 어업형태내 비중보다 높게 나타났으며, 두 불평등도는 분석기간 동안 다소 완화된 것으로 나타났다. 공적보조금은 모든 어가에서 소득불평등을 완화하는 효과가 있으며 시간에 따라 불평등도를 완화하는 방향으로 증가하였다. 특히 2020년부터 어선비사용어가와 어선사용어가에서 그 효과가 크게 나타났다.

마지막으로 어가유형별 불평등도는 주로 전문어가, 부업어가, 일반어가 순으로 높게 나타났다. 공적보조금이 포함된 경우의 불평등도가 공적보조금이 제외된 경우보다 낮게 나타났으며 두 불평등도의 차이는 점점 증가

하였다. 특히 일반어가에서는 그 차이가 크게 나타나 공적보조금이 불평등 완화에 크게 기여하고 있다. 이는 다른 어가들에 비해 일반어가의 공적보조금 비중이 높기 때문으로 보인다. 분석기간 동안 어가유형간 불평등도 비중이 전체 불평등도의 약 65%로 나타났으며, 어가유형내 및 어가유형간 불평등도는 다소 완화되었다. 소득원천별 불평등도 분해 결과, 전문어가와 일반어가는 어업외소득의 기여도가, 부업어가는 어업소득의 기여도가 높게 나타났다. 공적보조금의 기여도는 모든 어가유형에서 음(-)의 값을 가지는 것으로 나타났으며, 공적보조금의 불평등 완화효과는 일반어가에서 가장 많이 나타난 것으로 보인다.

본 연구는 지니계수를 활용하여 어가소득의 불평등도와 공적보조금이 어가 소득불평등에 미치는 영향을 분석하였다. 그 결과 공적보조금이 제외된 경우보다 포함된 경우에 불평등도가 낮았으며, 시간에 따라 공적보조금의 소득불평등 완화 효과는 증가하는 추세를 보였다. 따라서 향후 정부는 수산업 발전 및 어업경쟁력 강화 정책 추진 시 발생할 수 있는 어가의 소득 격차를 공적보조금을 통해 완화하는 정책을 추진하는 것을 고려할 수 있을 것으로 보인다.

다만, 어가소득의 불평등도는 연령·어업형태·어가유형에 따라 다르고 공적보조금이 어가소득 불평등에 미치는 효과가 다르게 나타났다. 이는 어가소득 불평등이 경영규모, 보조금 지급 기준, 정부 정책 방향 등의 요인들에 기인하기 때문으로 보인다. 따라서 연령, 어업형태, 어가유형별 불평등의 원인에 대해 엄밀하게 분석하고, 다양한 여건을 고려하여 공적보조금 체계 개편에 대한 검토가 이루어져야 할 것으로 보인다. 또한 공적보조금의 지속성, 파급력 등을 높이기 위해서는 형평성이 담보되어야 하므로 단순히 공적보조금의 확대를 통해 소득불평등을 해소하는 것은 적절하지 않은 것으로 판단된다. 소득불평등에 대한 기여도가 높은 소득의 격차를 줄여 소득불평등을 완화하는 방안도 고려할 필요가 있다.

본 연구의 한계는 다음과 같다. 본 연구는 2018년부터 2021년까지 제공되는 소득자료로 한정하여 분석하였기 때문에 해당 분석 기간만으로는 어가소득 불평등도에 대한 공적보조금의 효과의 추이를 살펴보는데 한계

가 있다. 향후 분석기간을 더 넓히고 연계하여 추가적인 분석이 필요할 것으로 판단된다. 또한 본 연구는 어가소득 불평등도의 집단내 집단간 분해와 소득원천별 분해 결과를 통해 공적보조금의 효과를 분석하는데 초점을 두고 결과를 제시하였다. 하지만, 어가소득 불평등 및 공적보조금의 효과는 종사자 수, 어업 규모, 어업형태 등 다양한 요인에 의해 결정되며 이러한 요인들에 대한 경제적 해석과 시사점 도출이 명확하게 이루어지지 못하였다. 따라서 추후 어가의 소득불평등도 원인을 규명하고 구체적인 대안을 마련하기 위한 연구가 필요할 것으로 보인다.

참 고 문 헌

강성호, 김준영, 2007, 국민연금의 소득계층별 재분배 기여도 분석 - 지니계수 요인분해를 통한 새로운 접근, 「공공경제」, 제12권 제2호, pp.89-118

강효녕, 서동희, 2021, 어업소득 결정요인 분석: 어업보조금의 분위별 효과를 중심으로, 「해양정책연구」, 제36권 제2호, pp.87-110

고갑석, 김윤식, 2016, 지니계수 분해법을 활용한 농가소득의 불평등 분석, 「농업경영·정책연구」 제43권 제4호, pp.733-758

김봉태, 2009, 어가의 어업수입 결정요인 분석, 「해양정책연구」, 제24권 제1호, pp.27-55

김상권, 2014, 어가소득 불평등도의 변화추이와 지니요인 분해, 「수산경영론집」 제45권 제1호, pp.17-31

김성귀, 홍장원, 2004, 어촌 소득 증대 방안에 관한 연구: 어업외 소득을 중심으로, 「수산경영론집」, 제35권 제2호, pp.30-51

김성용, 2004, 농가소득 불균등의 변화 추이와 소득원천별 분해, 「농업경제연구」 제45권 제4호, pp.97-115

김의경, 정병헌, 김동현, 2017, 임가의 소득불평등과 양극화 추이, 「한국산림과학회지」 제106권 제4호, pp.497-508

김의경, 김보경, 김동현, 2019, 소득원천별 지니계수 분해법을 이용한 임가의 소득불평등 분석, 「한국산림과학회지」 제108권 제3호, pp.392-404

김태이, 임정빈, 안동환, 2012, 공적보조금이 지역내 지역간 농가소득 불평등에 미치는 영향 분석, 「농업경제연구」 제25권 제1호, pp.41-61

남경수, 교일양, 강전상, 강민상, 안병일, 2021, 지니계수 분해를 이용한 공적 보조금이 임가소득불평등에 미치는 영향 분석, 「농업경영·정책연구」 제48권 제3호, pp.441-466

박상우, 류정곤, 황재희, 이상규, 2018, 인구소멸 시대의 어촌사회 정책

연구, 기본연구 2018-07, 한국해양수산개발원, p.2
성명재, 2001, 소득분배 변하 추이와 결정요인 분석: 도시가구를 중심으로, 연구보고서, 한국조세재정연구원, pp.33-35
성명재, 2019, 도·농·어 소득불평등도 비교와 소득격차 요인 분석에 관한 연구, 「농촌경제」 제42권 제2호, pp.61-87
심희철, 김재환, 2019, 어촌마을의 어가소득에 영향을 미치는 요인에 따른 정책방향에 관한 연구: 충청남도 태안군 어촌마을을 대상으로, 「예술인문 사회융합 멀티미디어 논문지」제9권 제9호, pp.939-947
안동환, 2004, 도시근로가구와 농가의 소득불평등도 비교 분석: 엔트로피지수의 그룹별, 소득원별 분해, 「농업경제연구」 제245권 제1호, pp.21-46
옥영수, 2008, 어촌계의 소득 격차와 변화에 대한 연구, 「수산경영론집」 제39권 제3호, pp.25-47
이서구, 김정태, 2020, 어촌 소멸위험의 영향 요인 분석, 「수산경영론집」제51권 제1호, pp.67-68
이성재, 이우진, 2017, 샤플리값을 이용한 한국의 소득 및 자산 불평등의 원천별 기여도 분석, 「한국경제의 분석」 제23권 제1호, pp.57-109
전용한, 남종오, 2018, 수산보조금 폐지에 따른 주요 연안어업의 가상피해규모 추정, 「해양정책연구」, 제33권 제1호, pp.247-280
정명화, 안지은, 2020, 제11차 각료회의 이후 WTO 수산보조금 협상 동향과 전망 - CPTPP와 USMCA의 수산보조금 비교 연구를 중심으로, 「해양정책연구」, 제35권 제2호, pp.155-175
최성애, 홍현표, 김봉태. 2006, 어촌의 양극화 실태와 정책과제: 소득양극화 실태와 원인 분석을 중심으로, 연구보고서, 한국해양수산개발원
허등용, 2018, 샤플리 값을 이용한 농가소득 불평등도의 소득원천별 기여도 분석, 「농촌경제」 제41권 제4호, pp.1-27

통계청, 2020 농림어업조사,
_____, 어가경제조사, 각 년도.
해양수산부, 예금 및 기금 운용계획, 각 년도
Chantreuil, F. and A. Trannoy(1999), “Inequality Decomposition Values: The Trade-off Between Marginality and Consistency”, THEMA Discussion, pp. 99-24
Dagum, C.(1980), “Inequality Measures between Income Distributions with Applications”, Econometrica, Vol. 48(7), pp. 1791-1803
Dagum, C.(1997), “A new Approach to the Decomposition of the Gini income inequality ratio”, Empirical Economics Vol. 22(4), pp. 515-531
Francis Kizito Yaw, A., Richard Kof,A.(2019), “Income equality and household expenditure of fishers in the Volta Basin in Ghana”, Journal of Agribusiness in Developing and Emerging Economies; Bingley Vol. 9, Iss. 5, pp. 552-568
Manero(2017), “The limitations of negative incomes in the Gini coefficient decomposition by source”, Applied economics letters, Vol.24(14), pp. 977-981
Sastre, M., Tranoy, A.(2002). “Shapley inequality decomposition by factor components: Some methodological issues”, Journal of economics, Vol.9(1), pp.51-89
Shapley L.S.(1953), “A value for n-person games”, in Contributions to the Theory of Games, Vol.2, Annals of Mathematics Studies 28. Ed by H.W.Kuhn and A.W.Tucker. Princeton University Press, pp. 307-317
Shorrocks(2012), “Decomposition procedures for distributional analysis: a unified framework based on the Shapley value”, Journal of economic inequality, Vol.11(1), pp. 99-126
Singh, Kehar ; Dey, Madan Mohan.(2010), “Sources of family

income and their effects on family income inequality: a study of fish farmers in Tripura, India", Food Security, Vol.2(4), pp.359-365

Abstract

The effect of Public Subsidies on Fishery Income Inequality

GyeongHeon Lee
Dept. of Agricultural Economics and Rural Development
The graduate School
Seoul National University

Actual fishery income has been stagnated due to a rapid declines in the fishing population and households, fluctuations in catching volume, and worsening management. And general view of the academic community and the media is that the polarization of income has intensified since the mid-1990s through IMF management system and the foreign exchange crisis. In addition, the possibility of regulating fishery subsidies in the future will increase with the conclusion of the WTO fisheries subsidy negotiations, which is expected to have a major impact on the fishery sector.

Therefore, the role and proportion of public subsidies to preserve the income decline of fishing household and to bridge the income gap between fishing households is becoming more important. Accordingly, in this study, the Gini coefficient decomposition method was used to analyze the effect of public subsidies supported by the government and local governments on the income inequality in terms of age, fishing type, and fishing household type, focusing on the fishing households.

As of 2021, inequality by age was the lowest among those under 50 year of age and the highest among those in their 50s. The inequality in the case of including public subsidies is smaller than the inequality in the case of excluding public subsidies, which seems to have the effect of alleviating household income inequality. Decomposition within and between ages showed that inequality between ages accounted for most of the total inequality. As a result of the decomposition of the contribution to income inequality by income source, public subsidies have a large contribution to reducing income inequality in fishing households aged 60 or older.

Inequality by fishing type was high in the order of aquaculture, household used by boats, household not used by boats. The inequality and share between fishing types were higher than the inequality and share within fishing types, and the tow inequalities appeared to be gradually eased. Public subsidies seem to alleviate inequality in all fishing type, and particularly effective household not used by boats and used by boats.

Finally, the inequality by fishing household type was mainly high in the order professional household, sideline household, general household. The difference in inequality according to the inclusion of public subsidies was large in general household. It was found that non-fishing income contributed the most to income inequality for professional and general household, and fishing income contributed the most to income inequality for sideline household. Public subsidies seem to have played a role in alleviating inequality in all types of fishing household, and in particular, it was found that the easing effect was the greatest in general fishing.

As such, inequality in fishery income was different according to age, fishing type, and fishing household type, but most inequality was low when public subsidies were included. In addition, the contribution of public subsidies to fishery income ineqaulity appears to be a negative(-), which seems to contribute to easing fishery income inequality.

Keywords : Public subsidy, Income inequality, Decomposition of the Gini coefficient
Student Number : 2020-27023