

## 자원 렌트와 이익의 개념 및 측정에 관한 연구†

남 수 현\*

동의대학교 경영학과

## The Concept and Measurement of Resource Rent and Profit

Soo-Hyun Nam\*

*Division of Business Administration, Dong-eui University, Busan, 47340, Korea*

### Abstract

In fisheries, as well as in other natural resource-based industries, there is difference between profit and rent. The former is a basic indicator for gauging the business performance of firms, while the latter is for the evaluation of the contribution of resources and industry to economic welfare. Put simply, resource economists are mainly concerned about rent, including pure resource rent and producer surplus (intra-marginal rent [IMR]). In other hand, business economists are mainly concerned about the profitability of the firms comprising the industry. In the academic literature, there are not always clear definitions of the profit and rent concepts and their use in actual analyses. This article will mainly discuss and clarify differences and similarities in profit and rent concepts. In the classical fisheries economic model with one-dimensional homogenous effort and a constant cost per unit of effort, no rent exists in open-access equilibrium. A simple change in this model, for example by introducing heterogeneous effort, opens it to the existence of rent, specifically IMR, at open-access equilibrium.

We estimated resource rent and profit from the data using SNA(system of national accounts) and accounting data methods. RR(resource rent) is composed of value-added, compensation of employees, consumption of fixed capital and normal profit in SNA. RR(resource rent) is composed of EBT, Depreciation of fishing rights, financial costs of fishing rights and calculated interests on equity in accounting data methods. We found that the result of two methods is equal. RR is composed of excess profit, rent and interest expenses. In Korea, the magnitude of RR and profit is not different significantly.

Keywords : Resource Rent, Profit, Homogenous and Heterogeneous Effort, IMR, SNA

### I. 서 론

일반적으로 수산경제학에서 렌트(rent)와 이익(profit)의 개념은 혼동되어 사용되어 온 것 같다. 유명

Received 9 March 2018 / Received in revised form 31 March 2018 / Accepted 31 March 2018

† 이 논문은 2017학년도 동의대학교 연구년 지원에 의하여 연구되었음.

\*Corresponding author : +82-51-890-1439, shnam@deu.ac.kr

© 2018, The Korean Society of Fisheries Business Administration

한 수산경제학 저서나 논문에서조차도 이 개념은 구분되지 않고 혼용되어 온 것이 사실이다. Lee Anderson(1977), Colin Clark(1976), Cunningham et al.(1985) 등 수산경제학의 고전적 저서에도 렌트의 개념을 상세히 설명하거나 정확히 규정한 부분을 찾기가 힘들다. 가장 기본적인 생경제학모형에서 제시되고 있는 어획노력량과 지속가능 곡선 그래프에서도, 어떤 교과서에서는 MEY를 총수입과 총비용의 차이가 극대화 되는 점이라고 지칭하고 그 차이를 이익이라고 규정하고 있는 반면 또 다른 교과서에서는 렌트라고 표현하고 있다. Hannesson의 저서(1993)에서도 렌트를 수산자원의 소유자가 이를 이용하는 어업인 들에게 부과하는 가격으로 정의하고 있으나, 이것이 자원을 사용하는 어업인 들이 얻는 이익과 동일할 것이라고 주장함으로써 사실 렌트와 이익을 같은 개념으로 간주하였다. 재생가능 자원 이용에 관한 황금 법칙(golden rule)을 도출해 낸 Clark-Munro의 유명한 논문(1975)에서도 후생의 개념을 설명하면서 기회비용인 렌트의 개념을 사용하지 않고 실제비용인 이익의 개념을 사용하고 있으며, Clark et al.(1979), Munro(1979), Andersen and Sutinen(1984) 등의 논문에서도 기회비용에 대한 불완전한 개념을 혼돈하여 사용하고 있다.

그러나 일반적으로 수산업을 비롯한 천연자원 산업에 있어서 렌트와 이익은 다른 개념으로 사용되어야 하며, 그 개념을 명확히 하는 것이 이론전개나 정책수립에도 많은 도움이 된다. 일반적으로 렌트는 해당산업 자원이 경제전체의 후생(welfare)에 기여하는 바를 측정하는 것이라면, 이익은 해당산업에 종사하는 개별기업들의 경영성과를 측정하는 개념으로 많이 사용된다. 일반 기업을 연구하는 경제학자들은 해당산업을 구성하는 기업들의 수익성인 이익에 주로 관심을 갖는 반면, 자원경제학자들은 자원 렌트나 생산자잉여(intra-marginal rent; IMR)를 포함한 광의의 렌트뿐만 아니라 소비자잉여에도 관심을 갖는다. 수산업에서 자원의 최적이용과 배분을 위해서는 경제전체의 후생 차원에서 자원 렌트, 생산자 잉여, 소비자잉여가 모두 고려되어야 할 것이다. 많은 논문에서 후생 개념에 생산자잉여나 소비자잉여가 제외되고 있고 렌트와 이익도 구분 없이 동일한 개념으로 사용되고 있다. 엄밀히 얘기하면 자원 렌트는 기회비용의 개념이며 이익은 실제비용의 개념이므로 이 둘은 구분되어야 할 것이다. 그러나 이를 실지로 구분하여 측정하기는 상당히 어렵다. 우리는 여기서 후생을 구성하는 여러 요소를 정의하고 렌트와 이익의 개념을 사용하는데 있어서의 주의점과 함의를 살펴보고, 우리나라에서 수산업의 자원 렌트와 이익을 개략적으로나마 추정해 보려 한다.

## II. 개념의 정의

### 1. 렌트와 자원 렌트

경제학에서 말하는 렌트(rent)란 생산요소 투입으로 얻는 총수입과 그 생산요소의 공급가격 사이의 차액을 의미하는 것으로서, 수입이 기회비용을 초과하는 정도를 말한다. 고전경제학에서는 한정된 토지나 기타 천연자원을 소유하는 사람이 얻게 되는 수입에만 렌트라는 용어를 한정하여 지대와 같은 개념으로 사용했다. 그러나 현대경제학에서는 이를 확대시켜 어떤 형태의 생산요소라도 그것을 사용해서 얻는 수입과 그 요소의 실제 공급가격, 즉 비용간의 차액을 모두 렌트의 개념에 포함시킨다. 토지와 같이 고정성이 강한 내구적 자본설비의 임대료를 가리키는 준지대(quasi-rent)를 이따금 렌트라 하기도 한다. 자원렌트(RR; resource rent)는 자원소유자에 대한 보상이라 할 수 있다. 토지 렌트는 토지

소유자에 대한 보상이며 지가는 미래의 모든 렌트들을 현재로 할인한 가치의 합이라 할 수 있다. 어업에서 자원렌트란 어획과정에서 어류 스톡으로부터 발생한 가치를 의미하며 이는 어업자원 소유자에게 귀속된다.

어떤 공급자가 렌트를 누리고 있을 경우 그 렌트를 나누어 갖기 위해 경쟁자들이 들어오고 공급이 늘어난다. 한계생산비는 높아지고 가격은 낮아지며, 이 둘이 같아질 때까지 그 과정은 지속된다. 따라서 경쟁이 치열할 경우 렌트는 오래 지속되지 못하고 사라져 버린다. 렌트가 지속되려면 정부나 규제기관의 허가나 진입제한이 있어야 한다. Krueger(1974)<sup>1)</sup>는 실제 지대추구행위(rent-seeking)라는 말을 쓰면서 지대(렌트)란 인위적인 제한의 결과 기회비용을 넘어서 생기는 소득이라고 정의하였다. 지대추구행위가 학자들의 연구 대상으로 주목을 받게 된 것도 이와 같은 낭비적 요소 즉 사회적 손실 때문에 기인한 것이며, Tullock(1967)<sup>2)</sup>이 처음으로 쓴 지대에 관한 논문도 사실은 지대추구행위의 큰 폐해에 관한 것이다. Tullock 이전에는 독점과 경쟁의 차이는 소비자에게 돌아갈 후생이 생산자에게로 이전된다는 것일 뿐 사회 전체의 손실은 미미하다고 보았다. 그러나 Tullock과 Krueger 등은 독점에 의한 지대가 존재하는 상황에서는 이를 획득하기 위해서 로비 등 시간과 자원을 허비하게 되고, 여기에 들어가는 비용으로 인하여 사회적으로는 막대한 손실이 발생할 수 있다고 주장하였다.

## 2. 생산자잉여

일반균형이론을 사용하면 어떤 경제내의 총 생산자잉여는 모든 요소시장에서의 생산자잉여와 모든 산출물시장에서의 생산자잉여를 합한 것이다. 산출물시장에서의 생산자잉여는 시장가격으로 평가된 모든 인프라-한계(infra-marginal) 산출물에 대한 렌트를 의미한다<sup>3)</sup>. 따라서 생산자잉여는 기업이 산출물을 팔 의향이 있는 가격과 생산한 모든 산출물 단위에 대하여 실제로 받은 가격과의 차이를 의미한다. 생산자잉여는 주어진 가격 하에서 평가된 공급곡선 위의 면적이다. 이는 공급함수가 (+)의 기울기를 가질 때만이 산출물에 대한 (+)의 생산자잉여가 존재한다는 것을 의미한다. 산출물에 대한 한계비용이 일정할 때는 생산자잉여는 발생하지 않는다.

생산자잉여는 요소시장에서도 발생한다. 이 경우에 생산자잉여는 요소가격과 생산요소의 모든 인프라-한계 단위들에 대한 실제 수입사이의 차이이다. 달리 얘기하면 생산요소에 대한 생산자잉여는 주어진 요소가격 하에서 평가된 요소공급함수 위의 면적이다. 요소시장에서의 생산자잉여도 기회비용 개념을 사용하여 정의되어야 한다. 따라서 생산요소에 대한 생산자잉여는 이 요소를 경제의 다른 부문에 투입하여 얻을 수 있는 이득을 초과하는 부분을 의미한다. 여기서 생산요소가 동질적이고 이질적인 경우를 비교해 보자. 생산요소가 상대적으로 동질적이라면 한계생산요소의 투입으로부터 얻는 이득과 한계 이전의 요소투입으로 얻는 이득의 차이가 그리 크지 않을 것이다. 즉, 생산요소 공급곡선이 평평할 것이다. 만약 생산요소가 이질적이라면 한계생산요소의 투입으로부터 얻는 이득과 한계 이전의 요소투입으로 얻는 이득의 차이는 클 것이다. 즉, 생산요소 공급곡선이 가파를 것이다. 전체적으로 동질

1) Anne O. Krueger, "The Political Economy of the Rent-seeking Society," American Economic Review, 64, 1974, pp.291-303.

2) Gordon Tullock, "The Welfare Costs of Tariffs, Monopolies, and Theft," Western Economic Journal, 5, 1967, pp.224-232.

3) 인프라-한계단위란 마지막 한계단위 아래에 있는 모든 산출물 단위를 의미한다.

적인 생산요소 하에서는 실제 이득과 요소가격이 모든 요소 단위들에 대해 동일할 것이므로, 생산자 잉여는 존재하지 않을 것이다. 그러나 생산요소가 이질적이라면 한계 이전의 모든 생산요소 투입은 생산자잉여를 낳을 것이다. 따라서 (+)의 생산자잉여가 존재하기 위한 조건은 이질적 생산요소가 존재해야 한다는 것이다.

### 3. 소비자잉여

소비자잉여도 요소시장과 산출물시장에서 다 존재한다. 생산요소 시장에서 소비자잉여는 기업이 그 생산요소에 대해 지불할 의사가 있는 가격과 한계 이전의 모든 생산요소 단위들에 대한 시장가격과의 차이이다. 다른 말로 하면 요소에 대한 소비자잉여는 주어진 요소가격 하에서 평가된 요소 수요함수 아래의 면적을 의미한다. 만약 요소 수요함수가 수평이라면 소비자잉여는 존재하지 않고, 요소 수요함수의 기울기가 (-)이면 소비자잉여가 존재한다.

산출물시장에서의 소비자잉여는 소비자가 그 산출물에 대해서 지불할 의향이 있는 가격과 모든 한계 이전 산출물에 대한 시장가격과의 차이이다. 다른 말로 하면 어떤 주어진 가격 하에서 평가된 산출물 수요함수 아래의 면적이 소비자잉여이다. 산출물 수요함수의 기울기가 (-)이면 (+)의 소비자잉여가 나타난다. 만약 수요함수가 수평(일정가격)이라면 산출물에 대한 소비자잉여는 존재하지 않는다.

수산경제학자들은 대체로 생산요소(어획노력)에 대한 소비자잉여는 무시한다. 그리고 종종 일정한 수요 가격을 가정한다. 따라서 어업에 있어서는 소비자잉여는 전혀 발생하지 않는다고 주장하기도 한다.<sup>4)</sup> 만약 소비자잉여가 고려되어야 한다면 그것은 산출물 시장에서 고려되어야 할 것이다. 소비자잉여는 기회비용 개념을 사용하여 정의되고 따라서 산출물에 대한 소비자잉여는 주어진 소득을 가지고 다른 상품을 사서 소비했을 때 얻는 추가적인 효용의 크기를 의미하는 것이라 볼 수 있다.

### 4. 사회경제적 렌트와 후생

개별 쿼터의 경매로부터 발생한 공적 수입은 일반적으로 후생(welfare)개념에 포함시키지 않는다. 왜냐하면 이 수입은 단순히 어업인 들에게서 공공부문(정부)으로 이전된 것에 불과하기 때문이다. 그러나 사회경제적 렌트를 정의할 때는 이러한 공적 수입도 후생에 포함시킨다. 왜냐하면 이러한 공적 수입은 자유어업 등 시장실패를 수정하는 과정에서 발생하므로 왜곡된 조세규모를 조정하는데 쓰일 수 있기 때문이다. 그러나 실제로 사회경제적 렌트의 측정은 매우 어렵다. 따라서 우리는 수산업에 대한 최적 규제를 논의할 때 그 기준으로 사회경제적 렌트 보다는 후생 개념을 사용한다. 후생은 사회내에 존재하는 렌트와 잉여들의 합으로서 수산업에 있어서의 후생은 자원 렌트, 생산자잉여, 소비자잉여의 합을 의미한다.

### 5. 이익

이익은 총수입과 생산요소의 총 실제비용의 차이로 정의된다. 어업에 있어서 동질적, 이질적 생산요

4) Frank Jensen, Max Nielsen, Hans Ellefsen and Niels Vestergaard(2015),“ Welfare economic concepts in fisheries economics: Definitions and implications of inconsistent use”, p.9. <http://www.webmeets.com/files/papers/eaere/2015/603/Helsinki2.pdf>

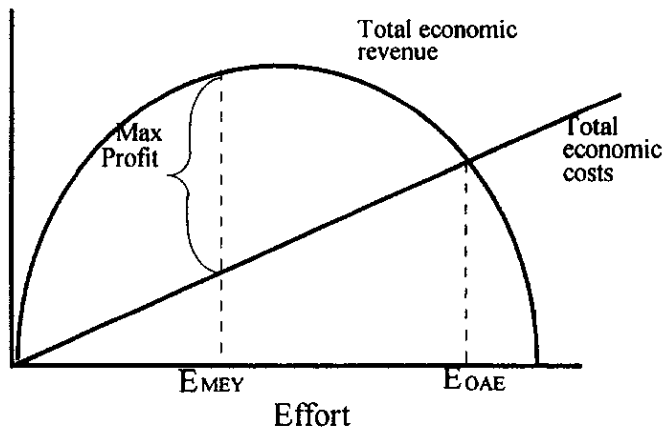
소가 다 사용될 수 있는데 동질적 노력(homogeneous effort)의 경우 이익은 자원 렌트와 비교되어야 한다. 반면 이질적 노력(heterogeneous effort)의 경우에는 이익은 자원 렌트와 생산자잉여의 합과 비교되어야 한다. 또한 이익은 기회비용이 아니라 실제비용으로 측정되어야 한다. 어획노력 시장에서는 시장실패 현상이 많이 일어난다. 따라서 한계기회비용과 한계실제비용은 다를 수 있고 한계이익과 한계 자원 렌트도 다를 수 있다.

### Ⅲ. 동질적 어획노력과 이질적 어획노력

#### 1. 동질적 어획노력(homogeneous fishing effort)

전통적 어업경제모형인 Gordon-Schaefer모형에서는 어가와 단위노력당 어획비용이 일정하다고 가정하고 있다. 어업이 모두 소규모 단위로 운영되고 있어서 어떤 한 어업자의 생산이 시장전체의 가격에 영향을 줄 정도로 크지 않다고 가정하기 때문에 어가는 일정하고, 마찬가지로 어선도 전부 소규모이고 생산효율도 비슷하므로 단위노력당 어획비용도 일정하다고 가정한다. 즉, 어획노력의 추가 투입은 기존어선의 노력증대로 이루어지는 것이 아니라 동일한 규모의 새로운 어선 투입으로 이루어진다고 가정하는 것이다. 이것은 일반 미시경제학에서 완전경쟁시장이 성립하는 산업하의 대표기업(representation firm)은 그 매출액이 너무 작기 때문에 산출물의 가격에 대해서 아무런 통제권을 갖지 못하는 것과 같다.

이러한 가정 하에서는 <그림 1>에서 보는 바와 같이 총수입곡선은 지속가능 생산 곡선(sustainable yield curve)과 유사한<sup>5)</sup> 포물선 형태를 그릴 것이며, 총비용곡선은 노력수준에 비례하여 일정하게 증



<그림 1> 전형적인 어업경제모형하의 자유어업 균형과 MEY

5) 총수입 = 지속가능생산량 × 가격(상수)이므로 결국 총수입곡선은 지속가능생산곡선(sustainable yield curve)과 유사한 형태를 갖는다.

가하는 직선 형태를 가질 것이다. 총비용곡선이 일정 기울기를 가진 직선으로 표시되고 있다는 것은 단위당 어획노력 비용이 일정하다는 것으로서 동질적인 어획노력을 갖고 있다고 표현한다. 동질적인 어획노력 하에서는 모든 어선들이 규모나 성능 면에서 동질적이고 어업인들의 기술적 숙련도도 동일한 것으로 가정한다. 동질적 어획노력 하에서의 자유어업 균형노력수준은 <그림 1>의  $E_{OAE}$ 에서 이루어지며, 최대 이익(혹은 렌트)을 보장해 주는 MEY 노력수준은  $MR = MC$  가 성립하는  $E_{MEY}$ 에서 이루어지는 것이다.

## 2. 이질적 어획노력(heterogeneous fishing effort)<sup>6)</sup>

<그림 1>은 동질적 어선들이 조업할 경우 자유어업과 MEY 하에서 최적 어획노력과 자원 렌트가 어떻게 결정되는지를 보여준다. 자유어업 하에서 렌트는 사라지게 되므로 규제를 가하거나 단독 소유권을 보장해 주는 것이 렌트를 창출해 낼 수 있는 방법이 될 수 있을 것이다. 여기서는 어선들이 이질적인 경우를 생각해 보자. 대부분의 어업에서 어선들은 규모나 마력 수, 어구형태 등이 다르고 기술적, 경제적 측면에서도 서로 다른 특성을 가진다. 그러면 이렇게 이질적인 어선들이 조업하는 경우에 최적 어획노력과 자원 렌트는 어떻게 결정될 것인가?

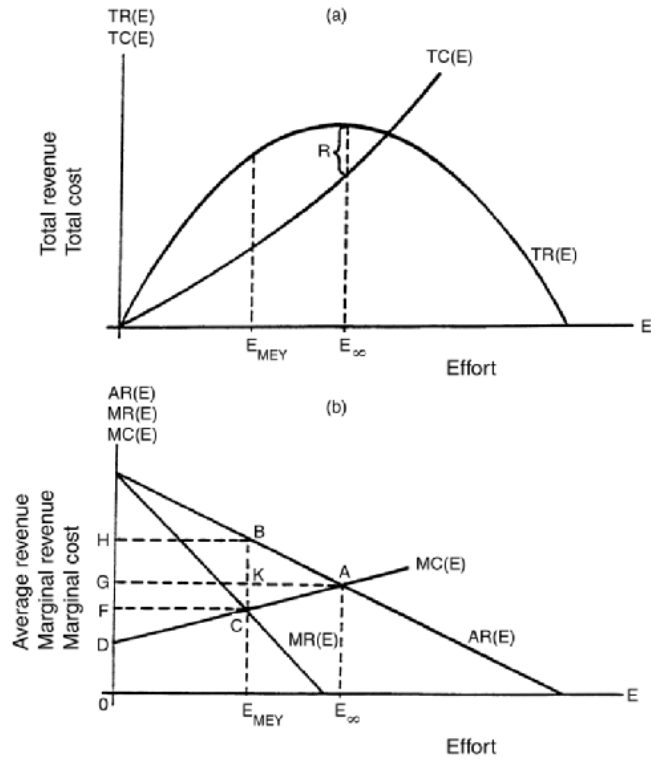
이질적 어획노력 하에서는 어선들의 성능이나 효율성이 다르다. 따라서 효율성이 높은 어선은 노력의 한계비용이 낮고, 효율성이 낮은 어선은 노력의 한계비용이 높다. 효율성이 가장 높은 어선에서 낮은 어선까지 순서대로 어선을 줄을 세워 노력의 한계비용을 측정하여 이 선을 이어준다면 이 곡선은 어업 전체의 한계비용 곡선이 될 것이고 위로 상향하는 곡선 형태가 될 것이다.

<그림 2> (b)의  $MC(E)$ 가 어업의 한계비용곡선이 되며 이로부터 <그림 2> (a)의  $TC(E)$ 도 유도될 수 있다.  $MC(E)$ 가 증가하는 형태의 곡선이므로  $TC(E)$ 는 누진적으로 증가하는 곡선 형태를 가진다. <그림 1>에서 보는 바와 같이 어선이 동질적일 경우의  $TC(E)$ 는 곡선이 아닌 직선이였다. 이것이 둘 사이의 커다란 차이점이다. <그림 2> (a)의  $TR(E)$ 는 장기의 지속가능한 수입곡선이며 이에 상응하는  $AR(E)$ ,  $MR(E)$  곡선이 <그림 2> (b)에 나타나 있다.

자유어업 균형은  $MC(E) = AR(E)$ 가 성립하는  $E_{\infty}$ 에서 성립한다. 자유어업 하에서 어선들은 단위노력 당 평균수입이 노력의 한계비용보다 크면 진입하고 적으면 퇴각한다.  $E_{\infty}$ 의 노력수준에서 총수입은 사각형  $AGOE_{\infty}$ 와 같고 총비용은  $MC(E)$  아래의 면적인  $ADOE_{\infty}$ 와 같다. 이것은 이 어업에서 AGD 만큼의 경제적 잉여가 생겼다는 것을 의미하며 그 잉여를 내부 한계렌트(intra-marginal rent; IMR) 또는 생산자 잉여(producer's surplus)라고 한다. 이 렌트는  $E_{\infty}$ 에서의 한계어선보다 더 낮은 비용을 가진 어선들에게 귀속될 것이다. 생산자잉여(IMR)의 크기는 <그림 2> (a)에 R로 나타나 있다. 이 경우 자유어업 균형점은  $TR(E)$ 와  $TC(E)$ 가 만나는 점보다 더 왼쪽에 형성된다는 점에 주의하라. 즉 이질적 어획노력 하에서는 자유어업이라도 렌트가 완전히 사라지지 않고 R만큼 남게 되는 것이다.

규제된 어업에서의 균형인 MEY를 살펴보자. 렌트를 가장 극대화시키는 노력수준  $E_{MEY}$ 는  $MC(E)$  곡선과  $MR(E)$  곡선이 만나는 점에서 결정된다. 이 경우 <그림 2> (b)에 나타난 수입과 비용 그리고 렌트의 관계는 다음과 같다.

6) 이 부분의 서술은 2011년 노르웨이 트롬소 대학 Ola Flaaten 교수의 “Fisheries Economics and Management”의 저서 내용을 참고하였다.

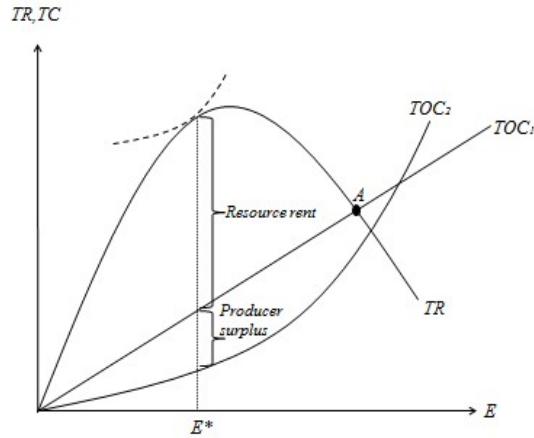


<그림 2> 이질적 어획노력 하에서 자유어업 균형과 MEY

$$\text{자원 렌트(BHFC)} + \text{intra-marginal rent(CFD)} + \text{총비용(CDOE}_{MEY}) = \text{총수입(BHOE}_{MEY}) \quad (1)$$

총 렌트는 BHDC와 같고, 이는 분명히 자유어업 하의 생산자 잉여인 AGD보다 크다. 여기서 우리는 비록  $E_{MEY}$ 에서의 총 렌트가  $E_{\infty}$ 에서의 총 렌트보다 클지라도,  $E_{MEY}$ 에서의 생산자 잉여는  $E_{\infty}$ 에서의 생산자 잉여보다 더 적을 수 있다는 점에 유의하여야 한다. 즉, 이질적 어획노력이 존재하는 상황에서는 비용 효율적인 어선들이 IMR, 즉 생산자잉여를 많이 가져가므로 비효율적 어선소유자들은 규제 어업보다는 자유어업을 더 선호할 수 있다.

<그림 1>과 <그림 2>의 (a)를 함께 그린 것이 <그림 3>이다. <그림 3>에서  $TOC_1$ 은 동질적 어선의 가정 하에서 계산된 노력 E의 기회비용이다. 총비용곡선  $TOC_1$ 은 일정 기술기를 가진 직선으로 표시되고 있다. 동질적 어획노력 하에서 자유어업 균형노력수준은 A점에서 이루어지며 이 점에서 자원 렌트는 모두 소멸된다.  $TOC_2$ 는 이질적 어선의 노력의 기회비용 곡선이며 노력이 증가함에 따라 누진적으로 증가하는 형태의 곡선이다. 이질적 어획노력이 존재하는 상황에서는 비용 효율적인 어선들은 IMR, 즉 생산자잉여를 많이 가져가고 비효율적 어선소유자들은 생산자잉여를 가져가지 못한다. 한계 어선의 생산자잉여는 없다. 총수입(TR)과  $TOC_2$ 의 차이가 가장 커지는 노력수준  $E^*$ 가 최적으로 정의되고 이 점에서 자원 렌트는 극대화된다.



<그림 3> 자원 렌트와 생산자 잉여

Cope(1972)에 의하면 수산경제학자들은 종종 어획노력을 유일한 생산요소로 간주하며, 연구 수행 시 어획노력(생산요소) 시장에는 생산자잉여의 존재를 인정하는 반면 어획물(산출물) 시장에서는 생산자잉여를 고려하지 않는 경향이 있다고 한다. 어획노력 시장에서의 생산자잉여는 <그림 3>에 잘 나타나 있다. E\*에서의  $TOC_1$ 과  $TOC_2$ 의 차이가 한계 생산자잉여의 측정치이다. 노력이 동질적이라면  $TOC_1$ 과  $TOC_2$ 는  $TOC_1$ 으로 합쳐지게 되며 이때 생산자잉여는 존재하지 않게 된다.

### 3. 어류 가격이 변하는 경우의 분석모형

우리는 고전적 어업경제모형인 Gordon-Schaefer모형에서 어가와 단위노력당 어획비용이 일정하다고 가정한다. 어류 가격이 고정되어 있다는 가정은 자유어업과 MEY에 필요한 조건들에 대한 간결한 묘사를 가능하게 한다. 이 가정은 고려중인 해당 어업이 총 어획물시장의 조그만 부분에 불과해 그 조업이 어류 가격에 영향을 미치지 못할 때 타당성을 갖는다. 그러나 일반적인 수요의 법칙은 상품의 판매가격(P)은 특정기간동안 시장에 내놓아진 산출량(Q)과 역으로 변할 것이라는 것을 말해준다. 따라서 어류의 판매가격은 상대적으로 큰 규모의 어업이 그 노력을 늘리거나 줄임에 따라 변할 수 있다.

이제 우리는 수평축이 어획노력(effort)이 아닌 어류(fish)로 표시되는 그래프를 보게 될 것이다. <그림 4>는 어류의 판매가격(P)과 산출량(Q)을 양 축으로 하여 산출물(어획물)에 대한 수요곡선과 공급곡선을 그린 그래프이다. 지금까지 우리는 어업인들이 어류 생산자(fish producers)라기보다는 어획노력 생산자(effort producers)라고 보고 논의를 진행해 왔다. 우리는 여러 그래프에서 수평축을 어획노력(effort)으로 잡고 그렸지, 어류(fish)로 잡고 그리지는 않았다. 그러나 사실 수산업의 최종 생산물은 어류이지 어획노력은 아니다. 어획노력은 중간 생산물에 불과한 것이다.

보다 일반적인 분석을 위해서는 노력(effort)보다는 어류(fish)에 대한 비용과 수입을 고려하는 것이 중요하다. 특히 수요곡선은 AR곡선이기 때문에 어류 생산에 따른 AR과 AC를 구할 때에는 양 축을



P와 Q로 두고 도출하는 것이 타당할 것이다. <그림 4>에 D라고 명명된 우하향 곡선은 특정 수산업이 직면하고 있는 수요곡선이다. 이것은 소비자들이 다양한 산출물에 대해 지불할 의사를 갖는 최대한의 단위가격을 나타내며 앞에서 설명한 대로 당해 수산업이 산출을 늘림에 따라 그 산출물의 시장가격이 내려간다는 것을 의미한다. 시장가격은 팔려진 어류 1단위당 AR이다. <그림 4>에서 AMC(Average Market Cost)와 ASC(Average Social Cost)와 같은 장기 평균비용(AC)곡선은 수산업전체에 대해 공급 곡선을 나타낸다. 이것이 왜 후방굴절(backward-bending curve) 하는지는 지속가능생산 곡선과 노력의 총비용곡선으로부터 바로 유도될 수 있다. 어떤 지속가능생산을 할 수 있는 노력수준은 두 군데가 존재하기 때문에 이 어획량의 각각에 대해 2가지 수준의 AC가 존재하게 되는 것이다<sup>7)</sup>.

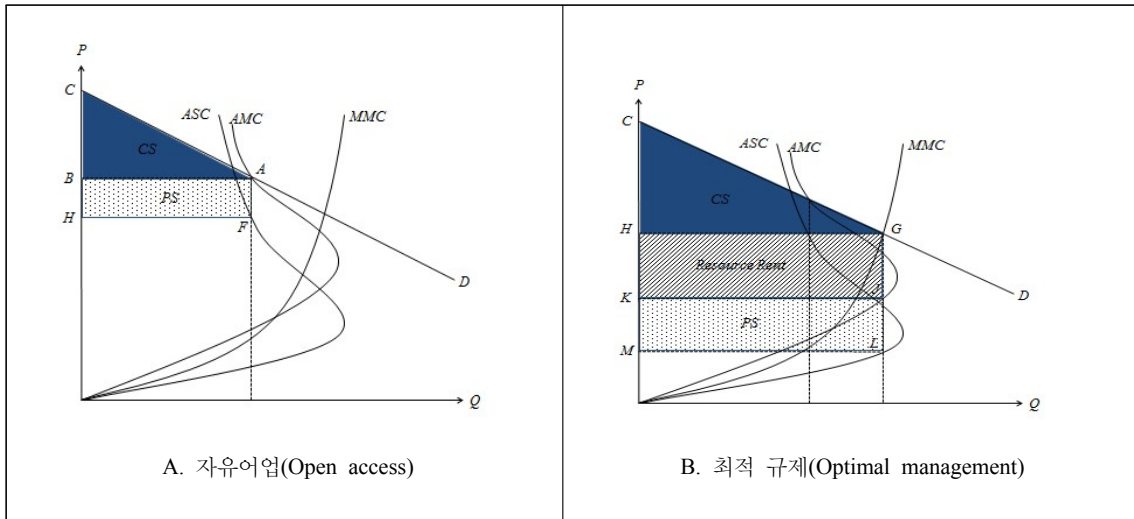
<그림 4>는 Cope(1972)의 논문에서 인용한 것으로서 <A, B> 모두 소비자잉여는 어떤 주어진 가격 하에서 수요곡선 아래의 면적이다. 자유어업에서의 공급곡선 AMC가 그려져 있으며 이는 산출물 단위당 평균비용을 나타낸다. 최적규제 상태에서의 공급곡선 MMC(Marginal Market Cost)도 역시 <그림 4>에 그려져 있다. AMC와 MMC는 둘 다 산업전체의 공급함수이며 어떤 주어진 Q 하에서 AMC와 MMC의 차이는 한계 자원 렌트이다. AMC와 MMC는 동질적 노력의 가정 하에서 그려진 것이고, 이질적 노력을 가정한다면 다른 공급곡선 ASC가 도입될 수 있다. 어떤 주어진 Q 수준에서 AMC와 ASC의 차이는 한계 생산자잉여를 의미한다.

AMC가 수요곡선과 교차하는 A점에서 자유어업(open access) 균형이 이루어진다. 자유어업 하에서 산출물 가격은 B이고 <그림 4> A에서 보는 바와 같이 자유어업에서 자원 렌트는 소멸된다. 그러나 총 소비자잉여는 ABC이고 총 생산자잉여는 ABFH와 같다. 따라서 자유어업에서 자원 렌트가 소멸된다 하더라도 후생은 존재할 수 있다. 다음으로 <그림 4> B에서 나타난 최적 규제(optimal management)에 대해 고려해 보자. 이때 최적수준은 MMC가 수요함수와 교차하는 G점에서 나타난다. 이때 총 소비자잉여는 CHG이고, 총 생산자잉여는 KJLM이며 총 자원 렌트는 HGJK이다. 총 후생은 이 모두의 합이다. 동질적 노력에서는 생산자잉여가 발생하지 않는다. 따라서 ASC곡선과 AMC곡선이 하나로 합쳐진다. 동질적 노력에서는 자원 렌트와 소비자잉여의 합이 극대화되어 진다. 가격이 일정하다고 가정하면 소비자잉여가 발생하지 않고 총 후생은 생산자잉여와 자원 렌트의 합이다. 동질적 노력과 일정 가격 하에서는 단지 자원 렌트만 극대화시킴으로써 최적점을 구할 수 있다. 자원 렌트 극대화를 수산업에 있어서의 최적후생 기준으로 사용하는 것은 동질적 노력과 일정 가격의 가정 하에서만 가능하다<sup>8)</sup>.

후생(welfare)은 사회 내에 존재하는 렌트와 잉여들의 합으로 정의내릴 수 있다. 이 접근법에 의하면 수산업에 있어서의 후생은 자원 렌트, 생산자잉여, 소비자잉여의 합이다. 따라서 후생은 생산자와 소비자 모두에서 나타날 수 있다. 우리가 수산업에 대한 최적 규제를 논할 때 자원 렌트를 어떻게 하면 극대화시킬 것인가를 논의한다. 그러나 만약 우리가 이질적 어획노력과 (-) 기율기의 수요함수를 갖고 있다면 이것은 오류를 범할 수 있다. 최적 규제(optimal management)를 논할 때 우리는 반드시 생산자잉여와 소비자잉여도 함께 고려해야 하기 때문이다. 우리는 자유어업 하에서는 모든 렌트가 소멸된다고 알고 있다. 그러나 <그림 4> A에서 보는 것처럼 소비자잉여와 생산자잉여는 여전히 존재한다. 따라서 자유어업하의 후생은 일반적으로 (+)이다.

7) 이것에 대한 자세한 설명은 여러 교과서에서 언급되어 있다. 국내 교과서로는 이상고(2007), “해양생물경제학”, pp. 97~99를 참고.

8) Frank Jensen, Max Nielsen, Hans Ellefsen and Niels Vestergaard(2015), op. cit., pp.12~13에서 인용함.



<그림 4> 자유어업과 최적규제 하의 자원배분

## IV. 자원 렌트와 이익의 측정

### 1. 실제비용과 기회비용

모든 생산요소시장에 있어서 완전경쟁 상태에서는 실제비용과 기회비용이 동일하다. 그러나 수산업에 있어서 생산요소시장이 완전경쟁이라고 가정하는 것은 타당하지 않다. 보기를 들어 노동시장의 경우 선원이 되면 지리적 이동이 불가능하고 기술부족으로 다른 직업을 구할 기회가 없는 경우가 많다. 이는 노동의 실제보상이 노동의 한계기회비용과 다르다는 것을 의미한다. 자본시장의 경우도 미래 수입에 대한 불확실성이 존재하는데, 이는 수산업에 있어서의 요구되는 투자의 한계수익률이 경제의 다른 부분에서의 투자의 한계수익률과 다를 수 있다는 것을 의미한다. 요소시장에서 시장실패가 발생하면 자원렌트와 이익 사이의 차이가 중요하다. 자원 렌트는 기회비용(opportunity cost)의 개념으로 측정되어야 하며, 이익은 실제비용(actual cost)의 개념으로 측정되어야 한다. 이것이 이 논문의 출발점이며 핵심이다. 그러나 자원 렌트와 이익을 실제로 측정하는 것은 상당히 어려운 작업이고, 따라서 이론적 연구는 많이 있으나 실증적 결과를 도출한 연구는 많이 없다.

자원 렌트(resource rent)를 정의할 때 가장 중요한 개념인 기회비용은 생산요소가 다른 곳에 사용될 경우의 가치를 의미한다. 수산업에 있어서 생산요소의 기회비용은 이들 요소를 경제의 다른 부문에 사용했을 경우에 창출할 수 있는 가치를 의미한다. 수산업에 투여될 노동이나 자본이 다른 산업분야에 사용되었을 경우 벌어들일 수 있는 정상이익(normal profit)을 초과하는 초과이익을 의미한다. 수산업에 이러한 초과이익이 존재할 경우 업자들은 수산업에 진입하려고 노력할 것이고 정부는 어업권이나 기타 진입장벽을 통해 렌트를 보호한다. 누구나 진입이 가능한 자유어업의 경우는 렌트는 사라지고 말 것이다. 따라서 렌트는 기회비용을 커버하는 정상이윤을 넘어서는 이윤을 의미한다고 볼 수 있다.

Homans-Wilen(1997)은 자원 렌트 측정에 관한 실증분석 시 다음 가정들을 사용할 필요가 있다고

보았다. 첫째, 자원 렌트의 크기는 총수입(TR)에 비례하여 측정해야 한다. 왜냐하면 TR는 어업규모를 나타내기 때문이다. 둘째, 자원 렌트는 국가별로 측정하는 것이 타당하다. 왜냐하면 규제 방식별로 자원 렌트를 구하는 것보다 국가별로 측정치를 구하는 것이 더 신뢰성이 높다. 셋째, 자원 렌트의 일부 분으로서 생산자 잉여를 포함하는 경우와 포함하지 않는 경우 즉, 노력의 한계비용이 일정한 경우(동질적 노력)와 증가하는 경우(이질적 노력)를 구분하여 살펴보는 것이 중요하다. 그러나 실제 연구에서는 자료문제로 자원 렌트와 생산자잉여를 구분하는 것이 어려울 때가 종종 있다. 넷째, 자원 렌트는 현재와 미래 자원 렌트의 할인된 값의 합이 아니라 그냥 1년 단위로 제시한다. 이는 올바른 할인율을 구하기 힘들기 때문이다. 이 가정들은 전반적으로 자원 렌트와 이익 측정의 실증연구에서 많이 채택되고 있다.

## 2. 국민계정을 이용하는 방법

자원 렌트를 측정하는 데 가장 많이 쓰이는 방법은 국민계정을 이용하는 것이다. 이것은 비교적 간단하고 자료를 구하기 쉬우며 각 국가별로 1년 단위로 측정이 가능하기 때문에 많이 사용되고 있다. 국민계정(SNA; system of national accounts)이란 국민경제의 순환과 변동을 체계적으로 기록한 회계체계로 유엔 등 국제기구가 권고하는 국민계정 통계의 작성기준으로서 한 나라의 경제 수준과 경제 주체 간에 이뤄진 거래 활동을 기록하는 복식부기 방식으로 기록하는 것이다. 각 기업의 경영활동의 결과로 나타나는 재정상태 등을 작성하는 재무제표처럼 한 국가의 국민경제를 종합적으로 나타낸 종합 재무제표라 할 수 있다.

### 1) 네덜란드 지속적 경제개발부의 정의

네덜란드 외무성의 지속적 경제개발부에서 발간한 어업 재정개혁 시리즈에서는 SNA 상에 정의된 아래의 공식을 이용하여 자원 렌트(RR)를 계산하고 있다.

<자원 렌트(RR)를 계산하기 위한 기본 공식>

$$RR = TR - (IC + CE + CFC + NP) \quad (2)$$

$$NP = r \times K$$

TR : 총수입, IC : 중간소비, CE : 피용자보수, CFC : 고정자산 소모,

NP : 정상이익, r : 자본의 기회비용, K : 투자된 고정자본스톡

여기서 TR이란 어업의 총수입으로서 일정기간 동안 생산된 산출물인 재화와 서비스를 시장에 판매한 가격으로 평가하여 합산한 총액을 말한다. 중간소비(IC; intermediate consumption) 또는 중간투입이란 어업 생산과정에서 투입되어 소비된 재화와 서비스의 가액을 말한다. 중간소비에는 생산에 투입된 재료비뿐만 아니라 상품판매를 위해 쓰인 광고선전비, 접대비 등도 포함된다. 피용자보수(CE; compensation of employees)는 SNA 상에서 쓰이는 용어로서 일정기간 동안 피고용자가 제공한 노동의 댓가로 고용주로부터 받은 현금 또는 현물 형태의 급여는 물론 피고용자를 위한 사회보장기금, 연

금기금 및 보험에 납부한 고용주 분담금도 포함한다. 그러나 여기서 주의해야 할 점이 있다. 피용자보수를 계산할 때는 SNA 상에 있는 어업의 피용자 보수 수치를 그대로 사용해서는 안 된다. 렌트를 산출하기 위해서는 기회비용의 개념이 필요하므로 어업인 들이 다른 일에 종사했을 때 받을 수 있는 평균 임료를 적용하는 것이 좋다. 고정자본소모(CFC; consumption of fixed capital)<sup>9)</sup>란 고정자산이 일정 기간 동안 생산에 사용됨으로써 발생하는 물리적인 노후화, 정상적 진부화 또는 일상적인 사고, 손실 등에 따른 가치의 감소분을 말한다. 일반적으로 고정자산을 생산에 사용하는 경제주체는 현재의 고정자산 가치가 모두 소모될 경우 현 수준의 생산 활동을 지속할 수 있도록 새로운 고정자산으로 대체하기 위해 부가가치의 일부를 비축해 두고 있다.

고정자산에 대한 정상이익(NP; normal profit) 또는 고정자산 수익률(return on fixed capital)이라고 표현되는 이 값을 계산하기 위해서는 SNA 상 해당 산업 분야의 총 고정자산 형성(gross fixed capital formulation) 정도를 파악하면 된다. 총 고정자본 형성이란 기업 등 생산자가 생산능력의 유지 및 향상, 경쟁력 확보 등을 위하여 기계, 건물, 운반구 등의 각종 고정 장비를 취득하는 것을 말한다. 1년 이상의 장기간에 걸쳐 그 효과가 나타나는 유, 무형의 고정자산의 가치 증가분과 순 취득액의 합을 총 고정자산 형성이라 정의한다. 고정자산 투자에 대한 수익률(기회비용)은 사회적 평균수익률을 사용하고 이 둘을 곱하면 고정자산에 대한 정상이익(NP)을 산출할 수 있다.

### 2) Greaker-Grimsrud-Lindholt(2017)의 연구

앞의 공식에서 생산 및 수입세를 포함하고 각종 보조금은 빼서 자원 렌트를 계산하기도 한다. 생산 및 수입세(taxes on production and imports)는 생산물 세와 기타 생산세로 구분된다. 생산물 세는 생산자가 재화나 서비스를 생산, 배달, 판매, 이전 또는 기타 용도로 사용하였을 때 동 재화나 서비스에 대해 부과되는 조세이다. 기타 생산세는 생산에 사용된 토지, 건물, 기타 자산의 소유 또는 이용에 대한 조세와 고용된 노동력 또는 피용자보수에 대한 조세이다. 국민계정체계에서는 간접세 대신에 생산 및 수입세라는 용어를 쓰고 있는데, 이는 각종 조세를 실질적으로 누가 부담하는지를 결정하기 어렵고 경제학에서는 간접세 등의 용어를 잘 사용하지 않는 데 따른 것이다. Greaker-Grimsrud-Lindholt(2017)는 노르웨이 어업의 잠재적 렌트를 SNA방식으로 계산하면서 세금과 보조금 문제까지 계산에 포함시켜 산출한 바 있다. 이는 네덜란드 지속적 경제개발부에서 사용한 방법보다 더 정확하고 자세한 방법이라 할 수 있고, 원래 유엔에서 제정한 SNA 계산방법에 포함되어지도록 되어 있다. 그러나 각 나라마다 조세와 보조금 제도가 다를 경우 국가별 비교가 어려울 수도 있다.

### 3) Lange-Motinga(1997)의 연구

Lange-Motinga(1997)의 SNA방식을 이용한 연구는 Namibia의 어업이나 광업 등에 존재하는 자원 렌트를 계산하는 방법을 보여주고 있다. 그들이 사용한 방식도 앞의 두 연구에서 채택한 방법과 동일하다. 정상이익(normal profit) 항목만 빼고 나머지는 모두 SNA에서 구할 수 있는데, 정상이익(자본스톡량 × 자본의 정상이익률)을 의미한다. Namibia의 경우 어업이 주력산업이므로 피용자보수도 국민계정에 기록된 대로 사용해도 된다. 주력산업일 경우 어업노동자의 직업 전환과 이동이 수월할 것이며,

9) capital consumption allowance라고 표현하기도 한다.

어업노동자의 실제임금과 기회비용이 거의 비슷하다고 볼 수 있기 때문이다.

국민계정의 부가가치 항목인 총 영업잉여(Gross operating surplus)는 종종 “혼합수입 항목”으로 불린다. 왜냐하면 여기에는 소유주 자신의 자가 고용으로 인한 소득을 포함하기 때문이다. 총 영업잉여에서 자가 노동 분을 분리해 내는 것은 어렵다. 그러나 Namibia에서 자가 고용 수익은 0이다. 왜냐하면 대부분 어업이 대규모의 타인고용 기업형태로 운영되기 때문이다. 따라서 총 영업잉여를 그대로 사용되면 된다. 그리고 Namibia에서는 어업과 가공업은 긴밀히 결합되어 있기에 하나의 산업으로 취급한다. 따라서 Namibia의 자원 렌트는 어업과 가공업에서 발생한 렌트를 합한 것이라고 볼 수 있다. Lange-Motinga가 측정한 바에 의하면, Namibia의 어업 렌트는 1980년에 200만 불에서 1995년에 6,500만 불로 증가했다고 한다. 1990년 Namibia가 독립하기 전에는 어업에 대한 규제나 감시가 거의 없어 많은 외국 선박들이 와서 조업을 했고, 그 후 점차 규제가 강화됨에 따라 자원 렌트도 늘어나게 되었다.

### 3. 회계자료를 이용하는 방법

#### 1) 영업이익과 순이익

수산업의 회계처리도 일반 기업과 유사하다. 우선 일반기업의 손익계산서를 살펴보면, 영업수익은 상품의 판매로부터 얻는 매출액을 의미하며, 영업비용은 매출원가와 판매비 및 일반관리비를 의미한다. 매출액에서 영업비용을 빼면 영업이익(EBIT), 여기서 다시 영업외 이익과 손실을 더하고 빼면 납세 전 이익(EBT)가 나오며, 여기서 법인세를 내고 나면 당기순이익이 나오는 것이다. 영업이익이란 이자와 세금 공제 전 이익기업(EBIT; Earning Before Interest & Taxes)을 뜻하며, EBIT에서 대표적인 영업외 이익과 손실항목인 이자를 공제한 이익을 납세 전 이익(EBT; Earning Before Taxes)라 하고, EBT에서 법인세를 빼면 납세 후 이익(EAT; Earning After Taxes)이 된다. 납세 후 이익은 당기순이익이라고 부른다. 이는 경영학의 재무관리에서 흔히 사용하는 틀로서 EBIT는 대차대조표 상의 대면항목인 부채와 자기자본으로 조달된 총자본으로 자산에 투자하여 벌어들인 이익으로서 채권자와 주주에게 돌아가야 할 몫이다. EBIT에서 채권자 몫인 이자를 빼면 EBT가 되고 이는 주주의 몫이다. 그러나 여기서 정부가 법인세를 거두어 간다면 EBT에서 법인세를 뺀 금액인 EAT가 주주의 몫이 되는 것이다. 이자가 EBIT에서 공제되면 이것은 부채를 많이 쓰는 기업들에 대해서 더 많은 세금공제 효과를 제공한다. 따라서 조세제도와 기업의 부채비율이 이익 산출과 렌트 배분에 영향을 미칠 수 있다.

일반적으로 이익은 EBIT 또는 EBT로서 많이 측정한다. 물론 당기순이익인 EAT를 사용하는 것이 바람직하나, 법인세가 다 다르므로 국가 간, 산업 간, 경영규모 간 비교를 위해서는 EBIT나 EBT가 더 나을 수도 있다. EBIT와 EBT의 차이점은 전술한 바와 같이 기업의 이익을 측정할 때 자본(재무) 구조를 고려하느냐 않느냐의 차이에 따른 것이다. EBIT는 영업이익으로서 기업이 부채를 얼마나 사용하는지에 관계없이 기업이 투자하여 벌어들인 총이익을 의미하며, EBT는 기업의 자본구조에 의해 영향을 받는 이익개념으로서 기업이 부채를 많이 사용하면 할수록 이자지불이 커지므로 EBT는 줄어드는 경향이 있다. 기업재무에서는 영업외손익의 대부분을 금융비용이 차지한다고 간주하고 간략하게(EBT + 금융비용) = EBIT로 사용하기도 한다.

## 2) Flaaten-Heen-Matthiasson(2017)의 연구

Flaaten-Heen-Matthiasson은 회계자료를 이용하여 노르웨이와 아이슬란드의 자원 렌트와 이익을 측정하고 이를 비교하였다. 최근 노르웨이와 아이슬란드 등 북유럽 국가들을 중심으로 수산업의 시계열 자료의 정리 체계가 변화하였다. 수익성 자료의 이용 관점이 경제적 후생 개념에서 기업 경영상의 회계개념으로 바뀌게 됨에 따라 2008년부터 대차대조표에 어업권이 명시되게 되었고 감가상각도 손익계산서에 표시되었다. 따라서 이는 회계자료를 이용하여 자원 렌트를 계산할 수 있는 가능성을 열어 주었다.

### (1) 수익성의 측정

Flaaten-Heen-Matthiasson(2017)은 두 가지 지표를 사용하여 수산업의 수익성을 측정하였다. 첫 번째 지표는 영업 마진(OM; Operating Margin)이다. OM은 영업이익(EBIT)을 측정한다. 즉 매출액 대비 영업이익을 측정한다. 이 자료는 대부분의 나라의 공공통계에서 쉽게 찾을 수 있다. 두 번째 지표는 ROC(Return on Capital)인데, ROC는 (EBT + 금융비용)을 평균투하자본으로 나눈 것이다. ROC는 이해하기 쉽고 국가 간, 산업 간, 어선 간 비교가 쉽다. OM과 ROC의 주된 차이점은 OM은 분모에 영업수익(매출액)을 표기하는 반면, ROC는 자본을 사용한다는 점이다. 만약 매출과 자본 사이에 일정한 관계가 있다면 이 두 지표는 동일한 용도로 쓰일 수 있을 것이다. 그러나 이 둘의 관계가 비례적이지 않다면 산업 간 비교를 위해서는 분모에 자본을 쓰는 것이 더 적합하다고 경제학자들은 권고하고 있다. ROC를 사용하는데 따른 문제점도 있는데, 대차대조표 상의 총자산이나 총자본을 어떻게 결정하는지 하는 것이다. 장부가격은 실지로 시장가격보다 과소평가되어 있는 것이 현실이다. 이것은 특히 기업이 세금에 유리한 감가상각 제도를 채택하고 있는 경우에 그러하다. Flaaten-Heen-Matthiasson은 ROC를 어업권을 포함시키는 경우와 포함하지 않는 경우로 구분하여 사용하였다. 어업권이 재무제표 상에 따로 표시되지 않고 암묵적으로 다른 항목에 포함된 경우의 ROC 측정 식은 아래와 같고,

$$ROC^I = \frac{EBT + \text{금융비용}}{\text{총자본}} \quad (3)$$

어업권이 재무제표 상에 따로 표시된 경우는 어업권의 가치나 감가상각을 명시적으로 알 수 있으므로 ROC 측정 식은 다음과 같이 쓸 수 있다.

$$ROC^E = \frac{EBT + \text{금융비용} + \text{어업권 감가상각}}{\text{총자본} - \text{어업권 가치}} \quad (4)$$

이들의 정의에 의하면  $ROC^I$ 는 결국 총자본영업이익률을 나타낸다고 볼 수 있다. 왜냐하면 EBT에다가 영업외손익의 대부분을 차지하는 금융비용을 합해주면 (EBT + 금융비용) = EBIT가 되기 때문이다.  $ROC^E$ 의 경우 총자본에서 무형자산인 어업권의 가치를 뺀 자본만이 실제로 어업운영에 사용되었다고 보는 것이 타당할 것이므로 투하자본을 (총자본 - 어업권의 가치)로 보았다. 이 투하자본에 대해 대응하는 수익은, EBT를 계산할 때 어업권의 감가상각이 암묵적으로 어선의 감가상각 등 비용항

목에 포함되어 이미 빼고 계산되었을 가능성이 크므로 이를 다시 더해 주어야 할 것이다. 여기서  $ROC^E$ 의 분자는  $ROC^I$ 의 분자보다 크고,  $ROC^E$ 의 분모는  $ROC^I$ 의 분모보다 작으므로 결국  $ROC^E > ROC^I$ 가 성립한다. 따라서 지금까지 관습적으로 많이 사용해 온 수익성 지표인  $ROC^I$ 는 실제 수익성을 과소평가해 온 측면이 있다고 볼 수 있다. Flaaten-Heen-Matthiasson(2017)은 어업권이 재무제표에 표시되는 회계시스템 하에서는  $ROC^E$ 를 수익성 지표로 사용하는 것이 바람직하다고 주장하고 있다.

(2) 자원 렌트의 측정

수산자원에 대한 배타적 이용권을 어업권이라고 정의한다면 어업권을 부여받은 사람은 그만큼의 렌트를 확보하는 셈이 된다. 전술한 바와 같이 EBIT는 채권자와 주주에게 돌아가야 할 공동의 몫이며, EBT는 주주(자기자본 소유자)만의 몫이다. 여기서 자원 렌트는 EBT에서 자기자본 사용에 대한 기회비용을 공제한 금액이 될 것이다. 자기자본 사용에 대한 기회비용이란 수산업에 투자한 자기자본을 동일한 위험의 다른 산업에 투자했을 경우 기대되는 수익을 의미한다. EBT가 자기자본 사용에 대한 기회비용 즉, 자기자본 투자에 대한 정상적 수익을 넘는 금액을 달성하였다면 자원 렌트가 실현된 것이라고 할 수 있다. 물론 이러한 자원 렌트를 얻으려면 어업권을 취득해야 하므로 이를 취득하는데 들어가는 금융비용과 사용에 따른 감가상각도 고려에 넣어야 할 것이다. 따라서 자원 렌트(RR)를 결정하는 식은 아래와 같이 쓸 수 있고 <표 1>처럼 나타낼 수 있다<sup>10)</sup>.

$$RR = EBT + \text{어업권 감가상각} + \text{어업권 금융비용} - \text{자기자본 사용에 대한 기회비용} \quad (5)$$

일반적으로 우리는 자원 렌트와 이익을 비슷한 개념으로 사용하고 있다. 즉, 렌트를 측정하기 위하여 이익을 사용한다. 그러나 어업권의 가치가 재무제표에 명시될 수 있는 경우 자원소유자로부터 어업권을 구입하게 되면 EBT가 줄게 되고, 그 지불금액만큼이 자원 렌트(RR)로 돌아간다. 따라서 (어업권 감가상각 + 어업권 금융비용)이 (자기자본 사용에 대한 기회비용)보다 크면 자원 렌트(RR)는 이익 (EBT)보다 커진다. 이 경우 어업권을 취득하여 자원을 포획함으로써 수익을 창출하는 어민들은 자기자본 투자에 대한 평균 이자만큼도 수익을 거두지 못한다는 뜻이다.

노르웨이의 경우 어업의 경제적 성과가 타 산업의 경제적 성과보다 더 높은 것으로 나타났다. 이는 놀랄 만한 일이다. 그러나 어업권이나 허가에 의해 움직이는 관리어업 하에서는 눈에 보이지 않는 렌트가 존재하므로 사실 따지고 보면 당연한 일이다. 양국의  $ROC^I$ 는 비슷하나  $ROC^E$ 는 아이슬란드가 높다. 이는 아이슬란드의 어업이 더 효율적이라는 말이다. 양국의 비 어업분야의 ROC는 비슷하게 나타났다. 소규모 어업에서는 어업권의 가치가 낮기 때문에 EBT는 RR보다 더 크게 나타났다. 자기자본에 대한 이자가 어업권에 대한 이자와 감가상각의 합을 초과하기 때문이다. 양국에서 11m 이하의 소형어선은 어업권 이전을 허용하지 않았기 때문에 어업권의 장부가치가 과거 가격으로 제한되어 있다. 면허 사용 중인 선박의 가치에 대한 추정치는 면허 가치를 포함하기도 한다. 왜냐하면 어업권을 부여받은 어업의 경우, 어업권과 선박은 분리할 수 없으므로 어업권 이전 시 선박의 가격에 어업권의 가치까지 포함한 가격으로 매매가 이루어진다고 볼 수 있다.

10) 이 경우의 자원 렌트(RR)는 이질적 어획노력 하에서 발생하는 생산자 잉여(IMR)도 포함하는 개념으로 해석하여야 한다.

<표 1> 회계 자료를 이용한 자원 렌트

Concept(개념)	Explanation(설명)
<b>영업수익</b>	어획물 판매로부터 얻은 매출액
+ 어업권 임대료 부터로 얻는 수입	임차인의 비용과 대체로 상쇄될 것임. 어업권이란 면허, 허가, 입어권, 사용권, 쿼터(VQs, ITQs) 등을 모두 포함
- 영업비용	연료비, 노무비, 보험료, 유지수선비, 어선과 어업권의 감가상각 등 모두 포함
- 어업권 임차 비용	임대인의 수입과 대체로 일치
- 경매로 구입한 어업권의 비용	선주가 경매를 통해 자원소유자로부터 시간한정적인(ex.1년) 어업권을 살 경우
- 산업특유의 세금	어업통제 활동 목적으로 부과할 수 있음
+ 산업특유의 보조금	어업지원 활동 목적으로 부과할 수 있음
<b>영업이익 (EBIT)</b>	<b>Earnings before interest and tax.</b>
+ 영업외 수익	금융 및 환율수입
- 영업외 비용	금융 및 환율손실
<b>납세전 이익 (EBT)</b>	<b>Earnings before tax.</b>
+ 어업권 감가상각	어업권이 일정한 잔존기간을 갖고 있을 때 가능 무한한 만기의 어업권일 경우는 해당사항 없음
+ 어업권 금융비용	영업외 비용 안에 어업권구입에 따른 금융비용이 들어있을 때 적용가능
+ 경매 수입	어업권 경매로 자원소유자가 얻는 수입
- 자기자본에 대한 이자	선주가 은행으로부터 빌린 장기자금의 대출이자, 혹은 국채수익률+ 위험프리미엄
<b>조정된 자원 렌트(RRU)</b>	어획물의 이전가격이나 노동의 초과비용을 고려하기 전의 자원 렌트

<표 1>에서 나타난 RR은 엄밀한 의미에서 조정 전 자원 렌트(RRU; Resource rent unadjusted)이다. 조정된 자원 렌트(RR; Resource rent adjusted)를 구하기 위해서는 노동비용이 기회비용의 개념으로 측정되어야 한다. 즉 현 수산업에 종사하고 있는 어업인력이 다른 업종에 종사했을 경우 받을 수 있는 임금을 초과하는 금액이 있다면 이를 자원 렌트에 포함시켜야 할 것이다. 짓가름제 형태의 분배시스템이 작동한다면 실제 선원들의 보상은 어선, 시즌, 위치 등에 따라 다를 것이고, 정상이윤 이상의 초과이익을 창출하는 어선들은 선원들에게 초과보상을 지급할 수도 있다. 이 경우 선원들의 수입에 자원 렌트가 숨겨져 있을 수도 있다.

Flaaten-Heen-Matthiasson(2017)은 이 외에도 아래 <표 2>와 같이 활어를 가공공장에 넘길 때의 이전가격에 대한 조정도 포함시켰다. 그들은 노르웨이와 아이슬란드에서 RR을 계산하기 위해 다음 두 단계가 필요하다고 주장한다. 첫 단계는 활어의 이전가격에 대한 조정이다. 수직적으로 통합된 가공공장을 가지고 있는 회사들은 물고기에 대해 시장가격을 지불하고 사들이지 않는다. 따라서 RR의 얼마간이 가공공장의 계정에 숨겨진다. 만약 모든 거래가 평등하다면 균형가격은 시장가격과 내부가격 사이의 어디엔가 있게 될 것이라고 가정한다. 이러한 조정은 노르웨이에서는 필요치 않았다. 왜냐하면 노르웨이에서는 산업구조와 법률 시스템 상 내부거래를 인정하지 않기 때문이다. 두 번째 단계는 이미 언급한 노동비용의 조정이다. 아이슬란드 통계에 따르면 어업종사자들은 다른 곳에 취업했을 때보다 39~50% 정도 높은 임금을 받는다는 것을 알 수 있었다. 아이슬란드에서는 어업인에 대한 많은 수요가 존재하므로 이러한 임금 증가는 어업인들에게 귀속되는 RR이라고 보아도 무방할 것이다. 그러나 노르웨이에서는 어업인들에 대한 수요가 공급을 크게 초과하지 않는 실정이므로 보상이 그들의 기회



비용과 대체로 비슷하다고 볼 수 있다.

자원 렌트를 구할 때 또 하나 중요한 요소는 자기자본 사용에 대한 대가(기회비용)인 자기자본 이자이다<sup>11)</sup>. Flaaten-Heen-Matthiasson(2017)은 장기대출로 어선을 구입하였을 경우의 이자 혹은 국채수익률로 자기자본비용을 대체했다고 서술하고 있다. 따라서 국가별로 상황에 맞게 자기자본비용을 산출하는 방법이 제시되어야 할 것이다.

### 3) 자원 렌트와 이익의 구분 필요성

만약 이익과 자원 렌트의 개념이 섞여서 실질(real)자본비용과 무형(immaterial)자본비용을 구분할 수 없다면 어떻게 되겠는가? 첫째, 규제어업 하에서 어업권에 대한 감가상각이나 금융비용이 무형적인 비용에 포함될 때 실질 경제성과를 과소평가하게 될 것이다. 어업권의 금융비용이나 감가상각은 비용일 수도 있으나, 이들은 중요한 RR의 요소이다. 이들을 RR에 포함시키지 않아 실질 경제성과가 과소평가될 경우, 업계 대표자들은 이를 근거로 정책개선과 보조금 지원과 같은 정부 개입을 강력히 희망할 수도 있다. 둘째, 분석가들은 현 렌트 손실 상황을 더 과장하여 결과를 왜곡시킬 수 있다. 어획노력의 감소와 자원 스톡의 증가에 대해 과잉증정치를 제시할 수 있다. 기업 계정에 근거를 두고 측정된 IMR을 포함한 자원 렌트는 현재의 산업구조와 자원수준 하에서 렌트가 얼마라는 것을 말해주는 것이지만 미래의 잠재적 렌트가 얼마냐는 것은 말해 주지 않는다. 실제로 렌트가 창출되는 어업에서 감시, 통제, 시행비용은 증가하는 경향이 있다. 이 비용들은 자원 렌트에서 공제되어야 한다.

2009년 FAO와 World Bank에서 공동 발간한 유명한 보고서 “Sunken Billions”<sup>12)</sup>에서는 자본과 기

<표 2> 조정 전 자원 렌트와 조정된 자원 렌트

Concepts	개 념
<b>Operating revenue</b>	<b>영업수익</b>
- Total operating expenses	영업비용
- Depreciation of real capital	감가상각
<b>Operating profit (EBIT)</b>	<b>영업이익</b>
+ Total financial revenues	영업외수익
- Total financial expenses	영업외비용
<b>Profit on ordinary activities before tax (EBT)</b>	<b>납세전이익</b>
+ Depreciation of fishing rights	어업권 감가상각
+ Financial costs of fishing rights	어업권 금융비용
- Calculated interests on equity	자기자본 이자
<b>Resource rent unadjusted (RRU)</b>	<b>조정 전 자원렌트</b>
+ Adjustment for transfer pricing of raw fish	활어를 가공공장에 넘길 때의 이전가격에 대한 조정
+ Adjustment for labor cost above opportunity cost	기회비용을 초과하는 노동비용 계산
<b>Resource rent (RR)</b>	<b>자원 렌트</b>

11) 자기자본 이자 금액은 (자기자본의 시장가치 × 자기자본비용)이라고 할 수 있는데, 이를 정확히 구하기 위해서는 재무관리에서 얘기하는 체계적 위험( $\beta$ )과 자본자산가격결정모형(CAPM)의 개념을 도입해야 한다. 이는 매우 복잡한 과정이고 수산업의 다양한 업종과 규모에 따라  $\beta$  와 위험프리미엄이 다 다를 수 있으므로 현실적으로 적용하기에도 제약이 따른다.

타 비용들을 유럽어업의 전통적인 측정방식에 기반을 두고 있는데, 이는 자본화된 RR을 내포한다. 즉, 어업권의 가치가 명시적으로 표시되지 않고 암묵적으로 어선의 가치에 포함되었다. 또, 아이슬란드와 노르웨이는 실질 자본비용과 무형 자본비용을 구분하는 데이터를 발간하지 않았기 때문에 자본비용이 과장되었을 수도 있다. 아이슬란드의 대구어업은 2005년 총 양륙금액의 55%에 해당하는 렌트 손실을 입은 것으로 나타났다. “Sunken Billions” 개정판에서는 노르웨이 트롤선이 1998년에 양륙금액의 439%에 달하는 손실을 입은 것으로 나타났다. 이는 매우 높은 값으로서 Flaaten-Heen-Matthiasson은 자본 비용을 계산하는 방법의 오류 등 알지 못하는 이유 때문에 왜곡된 듯하다고 주장하고 있다. 이처럼 자원 렌트와 이익의 측정방법이 정밀하지 못하면 실증 결과나 정책 결정에서 커다란 오류를 범할 수 있으므로 주의를 요한다.

#### 4. 우리나라 수산업의 자원 렌트 계산

##### 1) SNA 방식과 회계적 방식의 일관성

이상에서 설명한 바와 같이 수산업의 자원 렌트는 두 가지 방법에 의해 구할 수 있다. 전통적으로는 SNA를 이용한 방법을 많이 사용해 왔다고 볼 수 있고 최근에 와서 회계적 방법도 사용되고 있다고 볼 수 있다. 자원 렌트는 몇 가지 중요한 경제적 개념(기회비용, 정상이윤 등)<sup>13)</sup>에 의존하기 때문에 그 계산이 쉽지 않다. SNA를 이용한 방법이나 회계적 방법 모두에서 이 개념은 중요하다. 전술한 바와 같이 SNA를 이용한 자원 렌트 계산식과 회계자료를 이용한 자원 렌트 계산식은 아래와 같다. 이들은 결국 같은 것이어야 한다. 그러나 이 두 식이 동일하다는 것은 직관적으로 이해하기가 힘들다.

$$\text{자원 렌트} = \text{총수입} - (\text{중간소비} + \text{피용자보수} + \text{고정자산 소모} + \text{생산 및 수입세} + \text{정상이익}) \quad (6)$$

$$\text{자원 렌트} = \text{세전이익} + \text{어업권 감가상각} + \text{어업권 금융비용} - \text{자기자본 사용에 대한 기회비용} \quad (7)$$

SNA를 이용한 방식은 경제 전체의 산업적 관점에서 수산업의 렌트를 파악한 것이고, 회계자료를 이용한 방식은 개별 기업 차원에서 수산업의 렌트를 파악한 것이다. 그러나 이 둘을 부가가치의 관점에서 비교해 보면 일맥상통하는 점이 있다. SNA의 작성기준에 의하면 총수입에서 중간소비를 뺀 것이 부가가치(value-added)이고, 부가가치는 피용자보수, 고정자산소모, 생산 및 수입세, 영업잉여로 구성되어 진다. 따라서 SNA를 이용한 자원 렌트 계산식에서 렌트는 결국 영업잉여에서 정상이익을 뺀 것으로 파악할 수 있다. 그런데 SNA에 의하면 영업잉여란 생산과정에서 발생한 잉여로서 기업이윤뿐만 아니라 생산 활동에 필요한 금융자산, 토지, 기타 유형의 비생산적 자산에 대한 명시적 또는 암묵적 이자나 임료, 기타 재산소득을 포함하는 것으로 정의되어진다<sup>14)</sup>. 결국 SNA를 이용한 자원 렌트는 정상이윤을 초과하는 기업이윤과 금융비용, 임료 등을 의미한다고 볼 수 있다. 여기서 임료는 수산업

12) 아이슬란드의 수산경제학자 Arnarson이 주축이 되어 작성한 FAO와 World Bank의 공동보고서로서 전 세계적으로 수산업 남획으로 인한 렌트 손실이 연간 500억 불, 지난 30년간 2조 달러에 달하여 이탈리아의 GDP수준에 해당한다고 주장하였다.

13) 기회비용을 측정하기 위해서는 노동과 자본이 다른 곳에 사용되었다면 벌어들일 수 있는 금액을 필요로 한다. 때때로 기회비용은 노동시장의 임율과 같이 시장에 의해 잘 측정되기도 한다. 그러나 반드시 그런 것은 아니다. 만약 실업율이 높다면 그렇지 않을 수도 있다.

14) 한국은행, “우리나라의 국민계정체계”, 2005, p.250.

의 경우 어장사용에 대한 이용료로 볼 수 있다.

총생산에서 중간투입물의 가치를 뺀 부가가치를 어떻게 분배하느냐를 파악하면 렌트의 개념이 더욱 명료해진다. 부가가치를 창출하게 한 원동력은 토지, 노동, 자본, 경영 등의 전통적인 생산요소이다. 따라서 부가가치는 이러한 생산요소를 제공한 사람에게 돌려줘야 할 것이다. 토지 소유자에게는 임대료, 노동자에게는 임금, 금융자본에는 이자, 실물자본에는 감가상각, 경영에는 이윤의 형태로 돌아갈 것이다. 정부에게는 세금형태로 돌려줘야 할 것이다. 즉, 부가가치를 회계적 측면에서 관찰하면, 그 구성요소는 인건비, 임차료, 금융비용, 감가상각비, 조세공과, 기업이윤이 된다. 인건비는 피용자보수에 상응하고<sup>15)</sup>, 감가상각비는 고정자산소모에 상응하며, 조세공과는 생산 및 수입세(보조금은 공제)에 상응한다고 볼 수 있다. 따라서 자원 렌트를 회계 계정으로 표시하면 임차료와 금융비용, 그리고 정상이윤을 초과하는 기업이윤으로 볼 수 있는 것이다. 이는 결국 SNA에 의한 방식과 회계 자료에 의한 방식이 동일하다는 것을 의미한다.

그러면 회계자료를 이용한 자원 렌트 계산식은 과연 임차료와 금융비용, 그리고 정상이윤을 초과하는 기업이윤을 나타내고 있는 것일까? 회계자료를 이용한 자원 렌트 계산식에서 (세전이익(EBT) - 자기자본 사용에 대한 기회비용)은 정상이윤을 초과하는 기업이윤이라고 볼 수 있다. 자기자본 사용에 대한 기회비용이란 기업의 주주들이 요구하는 기대수익률로서, 해당 기업의 위험에 해당하는 정상적인 요구수익률을 의미하므로 정상이윤을 나타낸다고 볼 수 있다. 세전이익(EBT)이란 실지로 기업이 벌어들인 실제 이윤을 의미하므로 이 차이는 초과 기업이윤이라고 할 수 있다. 여기서 세후순이익(EAT)를 쓰지 않고 세전이익을 사용한 것은 Flaaten-Heen-Matthiasson이 국가 간 비교를 위해, 국가 간 차이가 나는 조세제도로 인한 효과를 없애기 위한 것으로 보인다. 그리고 어업권 감가상각과 어업권 금융비용은 각각 임차료와 금융비용에 해당된다고 볼 수 있다. 어장 사용에 대한 임차료란 결국 어업권 취득에 따른 감가상각에 해당한다고 할 수 있으며, 금융비용은 어업권 구입에 따른 금융비용이 가장 크기 때문에 그렇게 잡은 것으로 볼 수 있다. 그러므로 우리는 이 두 식이 거의 같은 것으로 볼 수 있다.

여기서 하나 주의해야 할 점은 SNA방식에 의한 렌트 계산 시 정상이윤은 고정자산 투자에 대한 산업 전체의 평균적인 투자수익률로 계산된 이윤을 의미하며, 회계 방식에 의한 렌트 계산 시 정상이윤은 자기자본에 대한 기회비용 즉, 기업의 주주들이 기대하는 요구수익률이라고 볼 수 있으므로 차이가 난다고 할 수 있다. SNA방식에 의한 이윤은 영업이익을 의미한다면 회계방식에 의한 이윤은 순이익을 의미한다고 할 수 있다.

## 2) 우리나라에서의 자원 렌트 측정

다음으로 시도할 수 있는 방법은 초과이윤, 금융비용, 임차료의 3가지 자료를 확보하는 것이다. 이는 국민계정에서 실시하는 것처럼 산업 전수조사에 의해 확보할 수는 없지만, 한국은행에서 발간하는 “기업경영분석”의 자료를 이용하여 국세청 법인세 신고대상 법인에 대해서는 확보할 수 있다<sup>16)</sup>. 법인

15) 우리나라의 경우 선원수급이 원활하지 않아 선원 구하기가 어려운 실정으므로 선원 임금이 노동력에 대한 기회비용을 충분히 반영하고 있다고 볼 수 있다. 따라서 자원 렌트를 계산할 때 피용자보수를 수정할 필요가 없다.

16) 물론 수협에서 발간되는 “어업경영조사”의 자료를 이용하는 것을 생각해 볼 수 있으나, “어업경영조사”의 경우 해양수산부장관 허가어업 14개와 면허어업인 정지망어업 1개 경영체(1척 또는 1통)를 대상으로 조사한 자료이므로, 한국은행의 “기업경영분석” 보다 표본 수가 적고 소규모 영세업체의 자료가 반영되어 있지 않아 우리나라 어업 전체를 대표하기에는 오히려 부족하다고 본다.

<표 3> 우리나라 수산업의 자원 렌트 계산

(단위: 백만 원, %)

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
임차료	3159	2819	3127	3268	3045	3640	3947	3999
이자비용	44668	42465	45143	45860	44084	49184	39319	43758
<b>영업이익</b>	<b>193614</b>	<b>217113</b>	<b>242487</b>	<b>261399</b>	<b>5456</b>	<b>-41860</b>	<b>96328</b>	<b>-28482</b>
정상이익	38111	51385	49978	49113	42599	39264	56162	64340
초과이익	155503	165728	192509	212286	-37143	-81124	40166	-92822
<b>자원렌트</b>	<b>203330</b>	<b>211012</b>	<b>240779</b>	<b>261414</b>	<b>9986</b>	<b>-28300</b>	<b>83432</b>	<b>-45065</b>
유형자산	850534	980646	1128305	1254143	1290970	1378135	1386833	1382534
무형자산	19683	18876	31177	30763	28217	38321	27996	39806
<b>고정자산 형성</b>	<b>870217</b>	<b>999522</b>	<b>1159482</b>	<b>1284906</b>	<b>1319187</b>	<b>1416456</b>	<b>1414829</b>	<b>1422340</b>
총자본 영업이익률	4.3795	5.141	4.3104	3.8223	3.2292	2.772	3.9695	4.5235
정상이익	38111	51385	49978	49113	42599	39264	56162	64340
매출액 영업이익률	4.61	5.3	4.49	4.11	4.14	3.96	4.67	5.45
총자산 회전을	0.95	0.97	0.96	0.93	0.78	0.7	0.85	0.83
<b>총자본 영업이익률</b>	<b>4.3795</b>	<b>5.141</b>	<b>4.3104</b>	<b>3.8223</b>	<b>3.2292</b>	<b>2.772</b>	<b>3.9695</b>	<b>4.5235</b>

세 신고 자료에 첨부되는 각 법인의 재무제표를 이용하여 어업 전체의 재무상태와 경영성과가 발표되므로 “기업경영분석”을 통해 손쉽게 기업이윤, 금융비용, 임차료 자료를 구할 수 있다. 여기서 기업이윤은 영업이익을 의미하며, 초과이익은 기업이윤에서 정상이윤을 뺀 값으로 볼 수 있다. 정상이윤을 계산하기 위해서는 고정자산 투자액에 전 산업의 평균수익률을 곱하여 산출한다. 고정자산 투자액(고정자산 형성)은 “기업경영분석”상에 나타난 어업부문의 유형자산과 무형자산의 합으로 구하였으며, 전 산업의 평균수익률은 “기업경영분석”상의 전 산업의 평균 총자본영업이익률이라고 보면 된다. “기업경영분석”에서는 총자본영업이익률은 공시되고 있지 않으므로, 전 산업의 매출액영업이익률과 총자산회전을 구하고 이 둘을 곱하여 산출하였다. “기업경영조사”에서는 흔히 ROA(Return on Asset)라고 지칭하는 총자본순이익률만 공시되고 있다. 위의 <표 3>은 그 결과를 나타내고 있다

<표 3>에서 보는 바와 같이 2009~2012년까지 우리나라 수산업의 영업이익과 자원 렌트는 거의 비슷한 수준을 보이고 있다. 영업이익이 조금 더 큰 해도 있고, 자원 렌트가 조금 더 큰 해도 있었다. 그러나 그 차이는 그리 크지 않다. 이질적 어획노력이 존재하는 현실 상황에서 (이익 = 자원 렌트 + 생산자 잉여)의 식이 성립하므로 일반적으로 이익 = 자원 렌트 + 생산자 잉여라고 볼 수 있는데, 자원 렌트가 이익보다 더 커지면 산업 내에 손실을 보는 어선들이 존재한다는 의미이다. 즉, 영업이익이 자원 렌트보다 큰 해는 생산자잉여 즉, intra-marginal rent를 누리는 개별어선이 존재한다는 의미이며, 영업이익이 자원 렌트보다 작은 해는 (-)의 생산자잉여 즉, extra-marginal rent를 갖는 개별어선이 존재한다는 의미이다. 2013, 2014, 2016년은 급속한 영업이익의 감소를 체험한 해이다. 특히 2014년과 2016년은 막대한 영업손실을 기록한 해이다. 따라서 자원 렌트도 급속히 줄어들고 있다. 이 와중에서도 2014년은 영업손실의 크기가 자원 렌트 손실보다 더 커, 일부 어선은 (+)의 생산자잉여를 창출했다고 볼 수 있다. 그러나 나머지 연도에서는 대부분의 개별어선들이 extra-marginal rent 즉, 손실을 경험했다.

자원 렌트와 생산자 잉여의 정확한 측정을 위해서는 이질적 어획노력하의 각 어선들의 경제적 이익

을 측정해야 할 것이다. Coglán-Pascoe(1999)의 연구에 의하면 영국 해협(English Channel)에서 활동하는 영국 어선들의 수입과 비용 상태를 조사하여 어선 규모별로 분석해 본 결과, 어선의 크기에 따라 생산자 잉여의 크기가 유의하게 다르게 나타나는 것으로 확인되었다. 어선의 크기는 어선의 성능이나 효율성, 또는 선원의 지식을 의미하는 대용변수로 사용할 수 있으므로 어선의 크기 즉, 이질적 어획능력 하에서는 자원 렌트와 생산자 잉여의 크기를 분리해 낼 수 있을 것이다. 우리나라에서는 어선의 규모별로 수입, 비용 등에 관한 조사 자료가 축적되어 있지 않으므로 이런 연구를 하기에는 한계가 있다고 할 수 있다.

### 3) 우리나라의 어업권 제도

Flaaten-Heen-Matthiasson(2017)에 의하면 자원 렌트 = (세전이익 + 어업권 감가상각 + 어업권 금융비용 - 자기자본 사용에 대한 기회비용)로 표시된다. 여기서 어업권은 면허, 허가, 입어권, 사용권, 쿼터(VQs, ITQs) 등을 모두 포함하는 개념으로 규정하고 있다. 우리나라의 자원 렌트를 Flaaten-Heen-Matthiasson의 정의에 입각하여 계산해 보기 위해서는 우리나라의 현행 제도에서 어업권을 어떻게 규정하고 있는지를 살펴보아야 한다.

우리나라 수산업법 상의 규정에 의하면 어업권은 면허어업에만 해당한다. 면허어업이란 행정관청의 행정처분인 면허에 의하여 일정한 수면에서 특정어업을 배타적·독점적으로 영위할 수 있는 권리를 소유한 어업을 의미한다. 따라서 법률적 의미에서는 면허어업에만 어업권이 존재하는 것이다. 그러나 현실에서는 허가어업에서도 어업권의 명칭으로 사실상의 권리가 거래되고 있는 실정이다. 허가어업에서는 수산자원보호를 목적으로 해당어업마다 허가정수가 정해져 있는데, 허가정수가 다 찼을 경우 해당어업을 운영하고 싶어도 할 수가 없다. 이럴 경우 허가어업을 영위하고자 하는 어업자는 기존어업자에게서 허가를 사들이는 수밖에 없다. 이 경우 소위 권리금이라는 것이 발생할 수 있고, 이를 업계에서는 관행적으로 어업권이라고 부르고 있다. 이러한 허가어업에서의 통념적인 어업권은 수산업법 상으로는 어업권이 아니지만 자산적 성격을 가지므로 회계상 어업권으로 표시할 수 있다<sup>17)</sup>. 일반적으로 이러한 허가 성격의 어업권은 어선, 어구, 양식시설 등 유형자산과 결합되었을 때 가치를 형성하며, 이런 유형고정자산과 결합되어 거래되는 경우가 대부분이다. 어선이 매매되면 어업허가의 지위가 매입자에게 이전, 승계되며, 어선소유자 변경은 어업허가 지위의 이전을 의미한다.

문제는 이러한 허가어업 상의 통념적 어업권이 재무제표에 정확히 표시되고 평가나 상각도 제대로 이루어지고 있는지는 것이다. 우리나라에서 허가어업 상의 어선거래는 상당히 빈번히 일어나고 있으나, 이와 관련된 제도적, 행정적 절차나 체계 등은 전혀 갖추어지지 않아 제대로 된 거래현황 조차도 파악하지 못하고 있는 실정이다<sup>18)</sup>. 이런 상황에서 어선 가격과 거래물량에 대한 객관적인 평가가 제대로 이루어 질 수 없으며, 이를 반영한 어업권 혹은 영업권의 가치나 상각의 가치도 신뢰성을 확보하기 힘들다고 할 수 있다. 따라서 어업권의 상각이나 금융비용을 측정하기는 상당히 어려우므로 Flaaten-Heen-Matthiasson의 자원 렌트 공식은 현실적으로 적용하기가 어렵다고 할 수 있다.

17) 정준수·김태용, “어업권 회계에 관한 연구”, 수산경영론집, 제11권 1호, 1980, pp.115-155.

18) 신용민, “연안어업 어업허가 거래실태와 개선 필요성에 대한 연구”, 수산경영론집, 제44권 1호, 2013, pp.25-37.

## IV. 결 론

이상에서 살펴본 바와 같이 자원 렌트를 측정하는 방법은 크게 SNA를 이용하는 방법과 회계자료를 이용하는 방법으로 나눌 수 있고, 이 둘은 결국 비슷한 개념으로서 자원 렌트는 초과이윤과 임차료, 타인자본 사용에 따른 이자(금융)비용을 합한 것이라고 결론내릴 수 있었다. 여기서 경제적 이윤이라고 지칭되는 이익은 정확히 얘기하면 영업이익을 의미하는 것으로서, 자본구조를 감안한 순이익 개념은 아니라고 할 수 있다. 우리나라 수산업의 자원 렌트와 (영업)이익은 거의 비슷한 것으로 나타났다으며, 이것은 렌트나 이익의 사용에 있어서 분명한 차이를 요구하지는 않을 것이다. 그러나 이것이 일관적인 차이를 보인다든지 그 크기가 상당한 수준에 이른다면 정책결정자들은 의사결정 시 주의를 요구한다. 보기를 들어 자원 렌트가 이익보다 매년 일관되게 크다면 정책결정자는 단순한 수산기업의 이익을 가지고 판단을 내려서는 안 될 것이다. 이익이 자원 렌트를 구조적으로 과소평가한다는 결론<sup>19)</sup>이 나면, 의사결정자는 이익만 가지고 의사결정을 내릴 것이 아니라 어렵고 성가시더라도 반드시 자원 렌트를 산출해 보고 그에 따라 정책을 수립해야 할 것이다. 이익이 작게 나왔다고 마치 자원 렌트가 많이 줄어든 것처럼 착각하여 선불리 어획노력의 감소나 자원량 증가를 주장하는 것은 분석을 왜곡시킬 수 있다.

규제어업 하에서의 최적자원 이용은 단순히 이익을 극대화하는 점을 찾는 것이 아니라 자원 렌트를 극대화하는 점을 찾는 것이다. 또 어업인들이 이질적이고 수요함수가 (-) 기울기를 가질 때는 생산자 잉여와 소비자잉여가 생기므로, MEY를 찾을 때 단지 이익을 극대화하는 점을 찾는 것이 아니라 자원 렌트, 생산자잉여, 소비자잉여의 합까지 극대화하는 점을 찾아야 한다. 이 경우, MEY는 증가하게 되며, 후생의 개념을 어떻게 정의하느냐에 따라 정책결정도 달라지게 될 것이다. 전통적 수산업에 있어서는 후생을 생산자잉여, 소비자잉여, 자원 렌트의 합으로 정의한다. 그러나 이는 단순히 어류 자원을 수확하고 소비하는데 따른 이득만을 고려할 경우의 정의이다. 생물다양성이나 생태계로부터 얻는 다른 사회적 이득까지 고려한다면 사회경제적 렌트, 준지대, 걸쭉 렌트 등 다양한 렌트까지 그 개념을 넓혀 가야 할 것이다. 이것은 매우 어려운 작업이고 따라서 수산업의 후생과 렌트에 관한 연구는 앞으로 해결해야 할 많은 과제를 안고 있다 할 수 있다.

## REFERENCES

- 신용민 (2013), “연안어업 어업허가 거래실태와 개선 필요성에 대한 연구”, 수산경영론집, 44(1), 25-37.  
 이상고 (2007), 해양생물경제학, 부경대학교 출판부.  
 정준수 · 김태용 (1980), “어업권 회계에 관한 연구”, 수산경영론집, 11(1), 115-155.  
 한국은행, 우리나라의 국민계정체계, 2005.  
 한국은행, 기업경영분석, 2009~2016.  
 Anderson, L. G. (1986), *The Economics of Fisheries Management*, John Hopkins University Press, Cambridge.  
 Andersen, P. and Jon, G. S. (1984), “Stochastic Bioeconomics: A Review of Basic Methods and Results,” *Marine Resource Economics*, 1(2), 117-136.

19) Flaaten-Heen-Matthiasson(2017)의 연구에 의하면 노르웨이와 아이슬란드 두 나라에서 모두 이익이 자원 렌트를 과소 평가하는 것으로 나타났다.

- Clark, C. W. (1990), *Mathematical Bioeconomics: The Optimal Management of Renewable Resources*, Wiley Interscience, New York.
- Clark, C., Clarke, F. and Munro, G. (1979), "The Optimal Exploitation of Renewable Resource Stocks: Problems of Irreversible Investment," *Econometrica*, 47, 25-47.
- Clark, C. W. and Munro, G. R. (1975), "The Economics of Fishing and Modern Capital Theory," *Journal of Environmental Economics and Management*, 96-106.
- Copes, P. (1972), "Factor Rents, Sole Ownership and the Optimum Level of Fisheries Exploitation," *Manchester School of Economics and Social Studies*, 41, 145-163.
- Coglan, L. and Pascoe, S. (1999), "Separating Resource Rents from Intra-marginal Rents in Fisheries' Economic Survey Data," *Agricultural and Resource Economics Review*, 28(2), 219-228.
- Cunningham, S., Michael, R. D. and David, W. (1985), "Fisheries economics: an introduction," Mansell Pub.
- Flaaten, O., Knut, H. and Thórólfur, M. (2017), "Profit and Resource Rent in Fisheries," *Marine Resource Economics*, 32(3), 311-328.
- Frank, J., Max, N., Hans, E. and Niels, V. (2015), "Welfare economic concepts in fisheries economics: Definitions and implications of inconsistent use," <http://www.webmeets.com/files/papers/eaere/2015/603/Helsinki2.pdf>.
- Grafton (1995), "Rent Capture in a Rights-Based Fishery," *Journal of Environmental Economics and Management*, 28(1), 48-67.
- Gould, J. R. (1972), "Extinction of a Fishery by Commercial Exploitation: A Note," *Journal of Political Economy*, 80, 1031-1038.
- Grafton, R. Q., Kompas, T. and Hilborn, R. (2010), "Limits to the Privatization of Fishery Resources: Comment," *Land Economics*, 86, 609-613.
- Grainger, C. and Costello, C. (2012), "Resource Rent, Inframarginal Rents and the Transition to property Rights in a common Pool Resource", Working Paper.
- Hannesson, R. (1993), *Bioeconomic Analysis of Fisheries*, Wiley.
- Homans, F. R. and Munro, G. R. (1979), "The Optimal Management of anboundary Renewable Resources," *Canadian Journal of Economics*, 12, 355-376.
- Krueger, A. O. (1974), "The Political Economy of the Rent-seeking Society," *American Economic Reveiw*, 64, 291-303.
- Tullock, G. (1967), "The Welfare Costs of Tariffs, Monopolies, and Theft," *Western Economic Journal*, 5, 224-232.