



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.

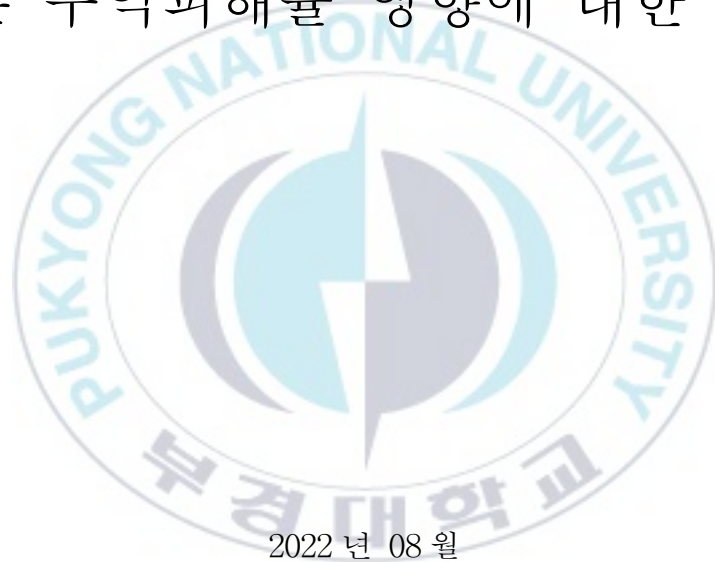
저작권법에 따른 이용자의 권리는 위의 내용에 의하여 영향을 받지 않습니다.

이것은 [이용허락규약\(Legal Code\)](#)을 이해하기 쉽게 요약한 것입니다.

[Disclaimer](#)

수 산 학 석 사 학 위 논 문

어업피해보상의 어업경비비율 배분에
따른 수익피해율 영향에 대한 고찰



2022 년 08 월

부 경 대 학 교 글 로 벌 수 산 대 학 원

생 물 자 원 학 과

한 경 만

수 산 학 석 사 학 위 논 문

어업피해보상의 어업경비비율 배분에
따른 수익피해율 영향에 대한 고찰

지도교수 오 철 응

이 논문을 수산학석사 학위논문으로 제출함.



2022 년 8 월

부 경 대 학 교 글 로 벌 수 산 대 학 원

생 물 자 원 학 과

한 경 만

한경만의 수산학석사 학위논문을
인준함.

2022 년 8 월 26 일



위원장 이학박사 김 현 우 (인)

위 원 이학박사 오 석 진 (인)

위 원 이학박사 오 철 웅 (인)

목 차

그림차례	vi
표차례	v
논문요약	vi
 I. 서론	 1
1.1 문제의 제기	1
1.2 연구의 목적	2
1.3 선행 연구의 검토	2
 II. 이론적 배경	 6
2.1 어업피해보상의 법률상 근거	6
2.2 어업피해보상의 이론적 근거	6
2.3 어업손실액의 산정방법	8
2.3.1 토지보상법	8
2.3.1 수산업법	9

III. 어업경비의 배분이 수익피해율에 미치는

영향	11
3.1 어업경비의 특징 및 형태	11
3.1.1 일반적인 원가의 형태	11
3.1.2 어업경비의 특징	13
3.1.3 어업경비의 개념	14
3.1.4 어업경비의 형태 및 의미	17
3.2 수익피해율의 개념	17
3.3 어업경비율의 배분과 수익피해율의 관계	19
3.4 수익피해율과 어업손실액의 관계	21

IV. 어업경비율 배분에 대한 개선방안

4.1 감정평가사의 평가자료에 대한 전례구축	23
4.1.1 평가전례 등록의 필요성	23
4.1.2 평가전례 등록의 내용	24
4.1.3 평가전례의 활용	24
4.1.4 평가전례의 활용에 따른 어업경비율 배분의 시사점과 한계점	28
4.2 회귀분석에 의한 배분	28

4.2.1 김길용(2013)의 회귀분석 자료	28
4.2.2 김길용(2013)의 회귀분석 자료분석	28
4.2.3 김길용(2013)의 회귀분석 연구문제 I 의 분석결과	29
4.2.4 회귀분석에 의한 어업경비율 배분의 시사점과 한계점	32
4.3 통계치를 활용한 배분	33
4.3.1 어업경영조사 수지상황 통계	33
4.3.2 통계치를 활용한 어업경비율의 배분의 시사점과 한계점	35
4.4 최소한의 제도적인 규정마련	35
V. 결론	37
VI. 참고문헌	38
VII. 첨부	39

그림차례

그림 1. 어업피해에 따른 가격 및 생산량의 변동	7
그림 2. 고정비용	12
그림 3. 가변비용	13
그림 4. 어업경영조사 수지상황 통계치(2020)	34

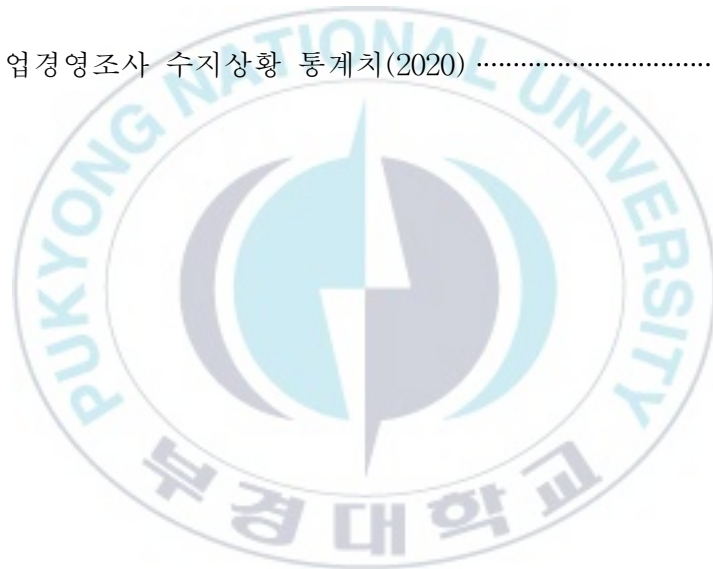


표 차례

표 1. 어업경비항목	14
표 2. 어선의 내용년수 및 잔존가치율	16
표 3. 경비비중 예시	20
표 4. 어업경비율 배분 예시	20
표 5. 어업손실액 산정 예시	21
표 6. ‘가’법인의 어업경비율의 배분	25
표 7. ‘나’법인의 어업경비율의 배분	25
표 8. ‘다’법인의 어업경비율의 배분	26
표 9. ‘마’법인의 어업경비율의 배분	26
표 10. ‘바’법인의 어업경비율의 배분	27
표 11. 감정평가법인 어업경비율의 배분범위	27
표 12. 김길용(2013)의 생산관리비 회귀모형	30
표 13. 김길용(2013)의 일반관리비 회귀모형	30
표 14. 김길용(2013)의 회귀모형에 의하여 도출된 어업경비율의 배분	32
표 15. 어업경영조사 수지상황 통계 메타정보	33

논문요약

우리나라는 국토의 대부분이 산으로 형성되어 있으며 삼면이 바다로 둘러싸여 있어, 꾸준히 발생하는 항만 및 공업용지의 수요를 충족하기 위하여 바다의 매립 및 연안의 개발이 활발히 진행되고 있다. 이러한 개발사업 등에 따라서 발생하는 어업피해의 손실보상에 대한 감정평가의 중요성도 커지고 있다.

어업피해의 손실보상에 대부분을 차지하는 어선어업의 제한피해보상액 산정에 있어서 어업경비의 고정경비 및 변동경비의 비율 배분에 따라서 수익피해율이 달라지고 이에 따라 어업피해손실액이 달라진다. 이처럼 중요한 어업경비율의 배분에 대하여서는 규정된 내용이 없으며, 연구도 미진한 실정이다.

본 연구에서는 어선어업의 제한피해보상의 적정성 및 형평성, 객관성을 담보하기 위하여 어업경비율의 배분에 대하여 다음과 같이 개선방안을 제시하고자한다.

첫째, 감정평가사의 평가 자료에 대한 전례구축하고 이를 활용하여 지속적으로 빅데이터화 하는 방안이다. 이를 통하여 평가액의 형평성을 확보할 수 있으나, 전례 공개를 꺼려하는 법인의 폐쇄적인 경향으로 전례등록이 힘들다는 단점이 있다.

둘째, 회귀분석에 의한 배분 방안이다. 회귀분석은 비교적 수학적으로 객관성을 확보할 수 있다 장점이 있으나, 자료 수집의 한계 및 자료의 신뢰도, 그리고 자료 분석에 따르는 시간적 금전적 비용의 문제가 있다.

셋째, 통계치를 활용한 배분 방안이다. 이는 문자 그대로 신뢰성이 있는 기관에서 발표하는 자료를 어업경비율 배분에 활용하는 방안으로 통계치가 적정하기만 하면 매우 신뢰성이 높은 배분방법이나, 현재는 어선별 개별성을 반영할 수 있는 통계치가 없는 실정이어서 적용하는데 문제가 있다.

넷째, 최소한의 제도적인 규정 마련을 통하여 배분하는 방안이다. 현재는 규정이 없으나 꾸준한 연구를 통하여 최소한의 지침이라도 마련되어 진다면 이를 통하여 제한피해보상액의 정당성을 확보할 수 있다.

I. 서론

우리나라는 국토의 대부분이 산으로 형성되어 있으며 삼면이 바다로 둘러싸여 있는 반도형태의 지형을 가진 나라이다. 우리나라의 지형적 특징상 경제의 발전과 더불어 항만수요 및 공업용지의 수요 등으로 바다의 매립 및 연안의 개발이 지속적으로 이어져 오고 있다. 이러한 사정으로 어업피해가 연이어 발생되며 이론 인한 손실보상의 요구도 증가하고 있다.

최근 남동해안 연안에서도 부산신항의 개발 및 연육교의 건설 그리고 항로 준설 등의 개발사업에 따른 손실보상이 꾸준히 발생하고 있다.

1.1 문제의 제기

어업에 손실보상은 공익사업을 위한 토지 등의 취득 및 보상에 관한 법률 (이하 토지보상법) 시행규칙 제16조 및 수산업법 시행령 제69조 관련[별표4]에서는 이러한 어업피해의 손실보상에 대하여 감정평가사가 수행하도록 규정하고 있다.

감정평가사는 어업피해의 손실보상의 대상의 대부분을 차지하는 연안어선 어업의 제한피해보상액 산정에 있어서, 평년수익액을 산정한 후 피해용역보고서에 제출된 생산감소율을 이용하여 어업수익피해율을 도출하여 최종 손실보상금을 산정하게 된다.

수산업법 시행령 [별표4]에서는 평년수익액의 산정에 있어서는 평균연간 어획량의 산출기준 및 평균연간판매단가의 산출기준, 평년어업경비의 산출기준을 비교적 구체적으로 규정하고 있으나 수익피해율의 산정에 적용되는 어업경비의 고정경비 및 변동경비의 비율 배분에 있어서는 별도의 규정이

없어 감정평가사의 경험적 판단에 의존하고 있는 실정이다. 따라서 보상금의 정당성 및 형평성, 객관성에 논란이 생길 소지가 다분하다.

1.2 연구의 목적

본 연구는 이러한 상황에서 우선 어업피해 보상의 법률적·이론적 근거를 토대로 어선어업의 제한피해보상액의 산정방법에 대하여 알아보고, 어업경비의 고정경비비율과 변동경비비율이 수익피해율 및 제한피해보상에 어떠한 영향을 미치는 지를 살펴보고자한다.

어업경비는 일반적인 일반제조업의 원가와 다른 자연적 특성 및 제도적 특성을 가지고 있어 일률적으로 어업경비를 고정경비비율과 변동경비비율로 배분하기가 어려운 측면이 있다.

하지만 어선어업의 제한피해보상의 적정성 및 형평성, 객관성을 담보하기 위하여 감정평가사의 경험적 의견자료의 분석, 회귀분석에 의한 배분, 통계치를 활용한 배분 및 제도적인 장치 마련을 통하여 연안어선 어업경비율의 배분에 대한 개선방안을 제시하고자한다.

1.3 선행연구의 검토

김길용(2013)에서는 수익피해율의 정확한 산정을 위해 연안어선 어업경비의 고정경비비율과 변동경비비율을 통계검증방법으로 표본의 특성을 살펴 보았고, 이를 위하여 빈도분석과 기술통계량 분석을 실시하였으며, 어업경비의 특성을 기본적으로 파악하기 위하여 산점도를 작성하였고, 조업도와외의 관련성의 정도를 규명하기 위하여 상관분석을 실시하였다. 이렇게 하여 얻어진 두 개의 경비행태를 비교·분석 하였으며, 연안어선어업의 경비특성을 고려한 새로운 적정 경비행태를 제안하였다.

그리고 표준 또는 평균 어업경비율과 수익피해계수를 산정하여 같은 톤급에 일괄 적용하면 개별경비율을 적용했을 때와 보상금이 달리 산정되는 문제점을 지적했다. 어업피해 조사자료를 수집하고, 자료의 검증을 위해 표본의 특성을 살펴보고, 빈도분석과 기술통계량 분석을 실시하여 조업일수별로, 선체규모별로, 기관의 유형별로, 각 기관의 크기별로 산정된 보상금이 차이가 있으며, 개별경비율로 보상금을 산정하면 평균경비율로 보상금을 산정하였을 때 보다 94%의 어선에서 보상금이 달리 산정되는 결과를 실증자료를 통하여 검증하였다.

정형찬(2000)에서는 연구에서는 수산업법 체제하에서 면허어업의 어업권이 제한된 경우의 손실보상액 산출 방법을 CVP분석(cost-volume-profit analysis)의 틀을 이용한 계량적 모형으로 도출하였으며, 도출한 모형에 따르면 면허어업권의 제한보상액은 평년순수익, 제한처분으로 인한 어업피해율 및 제한기간 등의 요인에 의해 결정되며, 어업피해율은 제한 처분에 따른 생산감소량, 단위당 공헌이익(=판매가격-단위당 변동비) 및 비용 증가분 등에 의해 결정된다고 하였다. 그는 모형도출을 위하여 어업의 특징인 자연적 특징을 단순화하여 모형에는 한계가 있으나 모형화를 통하여 어업피해를 계량화 하였다.

강용주 등(1997)은 이들은 수산업법 시행령 제62조가 어업이 취소된 경우와 정지된 경우의 손실보상액에 대한 산출 방법은 명확히 제시하고 있으나 어업권이 제한된 경우의 손실보상액에 대한 산정방법은 구체적이지 않고 매우 애매모호하게 규정한 것을 해결하기 위해, 허가어업의 제한보상액의 결정요인을 분석하여 보다 객관적으로 추정할 수 있는 계량적 모형을 개발하였다. 이들이 도출한 허가어업 제한보상액 추정 모형에 의하면, 허가어업의 제한보상액은 평년수익액과 어업피해율(어업제한율) 및 어업제한기간에 의해 결정되며, 어업피해율을 결정짓는 주요요인으로는 어장제한, 조업시간단

축를 및 어업수익률임을 보여 주고, 어업피해의 정도를 나타내는 어업피해율을 종전까지는 단순히 피해로 인한 생산량 감소율로 추정하던 것을 이론적으로 보다 정확한 개념인 평년수익액의 감소율로 정의하고, 그것을 실제 측정 가능한 변수로 모형화하여 허가어업의 제한보상액을 적정하게 산정할 수 있는 길을 열었다. 그리고 경비변동율에 대하여서도 어선톤급이 낮을수록 엔진마력수가 낮아서 대체어장까지의 항행거리 증가로 총경비중 연료비 증가로 변동경비비중이 증가한다고 하였다.

표희동(1994)은 현행 수산업법 시행령에서 규정하고 있는 어업권이 취소된 경우, 정지된 경우 및 제한된 경우의 손실보상액 산출식에 대한 이론적 적합성을 검토하고, 이를 근거로 현행 보상제도의 개선 방안을 종합적으로 제시하고 있다. 그는 현행 수산업법 시행령에서 구체적으로 제시하고 있지 않은 어업권이 제한된 경우의 손실보상액에 대한 산출 기준을 현금순환할인법(discounted cash flow method)에 의해 도출하였다. 그러나 그가 제시한 모형에서 제한보상액의 주요 결정 변수인 어업피해율을 어떻게 측정할 것인가에 대해서는 언급하지 않고 있다.

김기대(2007)는 어업경비를 크게 고정비와 변동비로 구분하여 변동비는 어획량의 증가에 따라 증가하는 가공비, 보관비, 용기대, 판매수수료 및 판매잡비 등에 해당되며, 고정비는 어획량의 증감에 관계없이 일정하게 발생하는 비용으로 어선 및 어구 등의 감가상각비가 이에 해당된다고 하였다.

또 그는 어업피해보상액의 산출은 어업경비를 고정경비와 변동경비로 구분하여 도출한 어업피해율에 의거 산출해야 하므로 평년어업경비를 고정경비와 변동경비로 구분하는 것은 매우 중요하다고 말하면서 명확한 규정이 없어 실무적으로는 감정평가사의 자의에 의해서 결정되어 보상금액의 차이가 발생한다고 말했다.

선행연구의 내용을 종합적으로 고찰해보면, 어업경비 및 경비율에 대한 대

략적인 규정은 있으나 상세한 기준 및 지침 등에 대한 것은 아직 없는 상태이다.

규정이 없는 상태에서 실무적으로 감정평가사의 경험적인 판단을 기준하여 수익피해율을 결정하는 고정경비비율 및 변동경비비율을 산정하고 있다.

선행연구에서 어업경비의 비율이 수익피해율을 결정하며 수익피해율은 보상금액을 결정하는 중요한 계수이나 경비항목별로 경비의 비율에 대한 연구는 김길용(2013) 이외에는 별다른 연구가 없는 실정이다.



II. 이론적 배경

2.1 어업피해보상의 법률상 근거

헌법 제23조 제3항에서는 “공공필요에 의한 재산권의 수용·사용 또는 제한 및 그에 대한 보상은 법률로써 하되, 정당한 보상을 지급해야 한다.”고 규정하고 있으며 하위 법률에서 개별법적인 근거가 마련되어 있다.

「토지보상법」 제76조 및 동법 시행규칙 제44조에서는 어업권의 평가를 규정하고 있으며, 동법 시행규칙 제63조에는 공익사업 시행지구 밖의 어업의 피해에 대한 간접보상을 규정하고 있다.

「수산업법」 제81조 및 「내수면어업법」 제21조에서는 면허·허가 또는 신고한 어업에 대한 제한 등의 처분을 받는 경우 당해 처분에 의하여 손실을 입은 자는 그 처분을 행한 행정관청에 대하여 보상을 청구할 수 있도록 규정하고 있다.

「공유수면매립법」 제20조에서는 “권리를 가진 자가 있는 공유수면에 대하여 매립 면허를 받은 자는 그 권리를 가진 자에게 끼친 손실을 보상하거나 그 손실을 방지하는 시설을 하여야 한다.”라고 규정하고 있다.

그 이외에 「신항건설촉진법」, 「항만법」 등에서 직·간접적으로 어업손실 보상에 관해 규정하고 있다.

2.2 어업피해보상의 이론적 근거

손실보상의 이론적 근거로 오늘날 “특별희생설”을 들고 있다. 특별희생설은 프랑스의 공평부담설을 독일에서 발전시킨 이론으로 이 학설은 공익을 위하여 개인에게 부과한 특별한 희생은 이를 전체의 부담으로 하여 손실보상 하는 것이 정의·평등의 요구에 합치된다고 본다. 내용은 사유재산권의 보

장이념과 평등부담의 원칙이다.

“사유재산권의 보장이념”은 사유재산권은 보장되며 공공필요에 의한 재산권의 부득이한 침해가 있는 경우 재산권의 교환가치보장(가치보장)을 통해서 재산권보장을 보완하기 위한 제도가 손실보상이라는 것이며, “평등부담의 원칙”은 공익을 위하여 개인에게 부과된 특별한 희생을 전체에게 골고루 부담하도록 전가하는 것이 합리적이며, 손실보상제도는 불평등한 부담을 평등한 부담으로 전가하기 위한 기술적 수단이라는 것이다.

어업피해보상도 이와 같은 맥락에서 찾아볼 수 있다. 그러나 개인에게 부과된 특별한 희생의 발생여부는 어업피해조사를 통하여 결정되어지며, 고전경제학의 관점에서 보면 공익사업으로 인하여 생산량 감소분을, 후생경제학의 측면에서 보면 공익사업으로 인한 생산량의 감소로 인하여 발생하는 생산자 잉여의 감소분을 특별한 희생의 교환가치로 볼 수 있다.

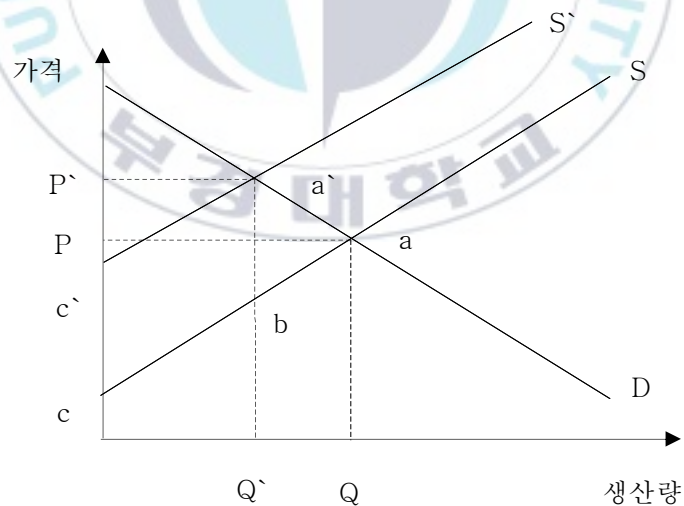


그림 1. 어업피해에 따른 가격 및 생산량의 변동

그림1에서 보는 바와 같이 생산량이 S에서 S'으로 변화하면 고전경제학의 관점에서는 $\Delta a a' b$ 만큼의 생산량의 감소로 인한 생산자 즉 어민의 특별한 희생의 교환가치가 되며, 후생경제학의 관점에서는 당초 생산자잉여인 $\Delta P a c$ 와 생산량 감소로 인한 생산자잉여인 $\Delta P' a' c'$ 과의 차이가 특별한 희생으로 인한 교환가치가 된다.

2.3 어업손실액의 산정방법

2.3.1 토지보상법

「토지보상법」 제76조 제1항은 ‘광업권·어업권 및 물 등의 사용에 관한 권리에 대하여는 투자비용, 예상 수익 및 거래가격 등을 참작하여 평가한 적정가격으로 보상하여야 한다.’고 규정하고, 동법 시행규칙 제44조 제1항은 ‘공익사업의 시행으로 인하여 어업권이 제한·정지 또는 취소되거나 「수산업법」 제14조 또는 「내수면어업법」 제13조의 규정에 의한 어업면허의 유효기간의 연장이 허가되지 아니하는 경우 해당 어업권 및 어선·어구 또는 시설물에 대한 손실의 평가는 「수산업법 시행령」 별표4의 규정에 따른다.’라고하고, 허가어업 및 신고어업에 대한 손실의 평가에 관하여 이를 준용토록 하고 있다.

또한 동법 시행규칙 제63조는 ‘공익사업의 시행으로 인하여 해당 공익사업시행지구 인근에 있는 어업에 피해가 발생한 경우 사업시행자는 실제 피해액을 확인할 수 있는 때에 그 피해에 대하여 보상하여야 한다. 이 경우 실제 피해액은 감소된 어획량 및 「수산업법 시행령」 [별표4]의 평년수익액 등을 참작하여 평가한다.’고 규정하고 있다.

2.3.2 수산업법

「수산업법」 제81조는 보상의 기준 등 보상에 필요한 사항은 대통령령으로 정하도록 하고, 손실액의 산출방법 등은 동법 시행령 제69조 별표4에서 구체적으로 규정하고 있다.

2.3.2.1 면허어업

「수산업법」 제8조에 따른 면허어업의 경우로서 법 제34조제1항 제1호부터 제6호까지 및 제35조제6호(법 제34조제1항제1호부터 제6호까지의 규정에 해당하는 경우로 한정한다)에 해당하는 사유로 어업권이 제한·정지 또는 취소되었거나 그 사유로 법 제14조에 따른 어업면허 유효기간의 연장이 허가되지 않은 경우다음과 같이 규정하고 있다.

1) 어업권이 취소되었거나 어업권 유효기간의 연장이 허가되지 않은 경우

： 평년수익액 ÷ 연리(12퍼센트) + 어선·어구 또는 시설물의 잔존가액

2) 어업권이 정지된 경우

： 평년수익액 × 어업의 정지기간 + 시설물 등 또는 양식물의 이전·수거 등에 드는 손실액 + 어업의 정지기간 중에 발생하는 통상의 고정적 경비. 다만, 1)에 따른 보상액을 초과할 수 없다.

3) 어업권이 제한된 경우

： 평년수익액과 제한기간이나 제한 정도 등을 고려하여 산출한 손실액. 다만, 1)에 따른 보상액을 초과할 수 없다.

2.3.1.2 허가어업, 신고어업

「수산업법」 제41조에 따른 허가어업 및 법 제47조에 따른 신고어업의 경우로서 법 제34조제1항 제1호부터 제6호까지의 규정과 법 제35조제6호(법 제34조제1항제1호부터 제6호까지의 규정에 해당하는 경우로 한정한다)

에 해당하는 사유로 허가어업 또는 신고어업이 제한·정지 또는 취소된 경우. 다만, 법 제49조제1항 및 제3항에 따라 준용되는 법 제34조제1항 제1호부터 제3호까지의 규정에 해당하는 사유로 허가어업 또는 신고어업이 제한된 경우는 제외한다.

1) 허가어업 또는 신고어업이 취소된 경우

: 3년분 평년수익액 + 어선·어구 또는 시설물의 잔존가액

2) 허가어업 및 신고어업이 정지된 경우(어선의 계류를 포함한다)

: 평년수익액 × 어업의 정지기간 또는 어선의 계류기간 + 어업의 정지기간 또는 어선의 계류기간 중에 발생하는 통상의 고정적 경비. 다만, 1)에 따른 보상액을 초과할 수 없다.

3) 허가어업 또는 신고어업이 제한되는 경우

: 어업의 제한기간 또는 제한 정도 등을 고려하여 산출한 손실액. 다만, 1)에 따른 보상액을 초과할 수 없다.

III. 어업경비의 배분이 수익피해율에 미치는 영향

3.1 어업경비의 특징 및 형태

3.1.1 일반적인 원가의 형태

원가(Cost)란 어떠한 목적으로 소비된 경제 가치를 화폐액으로 표시한 것으로, 재료비·노무비·경비로 구성되며, 이를 원가의 3요소라고 한다. 그것은 다시 각 제품에 직접 부과할 수 있는 직접비와 여러 제품의 생산에 대하여 공통으로 쓰이는 간접비로 세분된다. 직접비에 제조에 소요된 간접비를 포함한 것을 제조원가라고 하며, 일반적인 상품은 여기에 관리비용과 판매비용을 더하여 총원가라고 한다. 직접원가의 측정 기준과 내용은 산출목적에 따라 여러 가지로 나누어지는데, 공통되는 것은 급부단위(給付單位)마다 각 가치희생을 집약하여 인식한다는 점이다. 원가의 형태는 분류의 목적에 따라서 다양하나 생산량의 변동과 관련된 원가의 형태는 고정비용과 가변비용으로 분류된다.

고정비용[fixed cost, 固定費用]생산량의 변동 여하에 관계없이 불변적으로 지출되는 비용으로, 기업이 건물이나 기계 등 기존의 시설을 보유·유지하려면 생산량이 전혀 없더라도 일정한 비용이 필요하고 또 생산량의 증감에 관계없이 단기적으로는 변동이 없는 비용이 있다. 대개의 경우 설비·기계 등의 감가상각비, 임대료·지불이자·재산세·연구개발비·광고선전비·사무비 등은 고정비로 분류된다. 이러한 비용은 단기적으로는 고정적이긴 하지만 장기적으로 본다면, 기업은 생산 및 판매활동의 규모를 변화시킬 수가 있으므로 그에 따라 이 비용들도 변화하게 된다. 따라서 장기적으로는 엄밀한 의미로 고정비라는 것은 존재하지 않는다고 말할 수 있다.

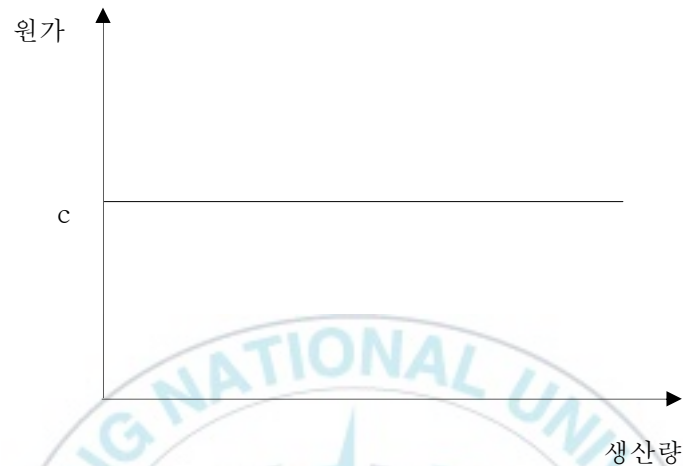


그림 2. 고정비용

가변비용[variable cost, 可變費用]은 생산량의 증감에 따라 변동하는 비용으로 생산비와 생산량 또는 조업도와의 관계에서 분류된 비용으로 고정비용(fixed cost)과 대응되는 말이며, 비례비(比例費)와 불비례비(不比例費)로 구분된다. 비례비는 생산량의 변화에 따라 정비례하여 변화하는 비용으로서, 생산량이 배가(倍加)하면 그 비용도 배가하고 생산량이 반감(半減)하면 그 비용도 반감한다. 직접연료비·직접노무비 등이 이 부류에 속한다. 비례비는 항상 생산량과 정비례하므로, 각 생산물 단위의 비례비 부담액은 어떤 조업도에 있어서도 일정하다. 불비례비는 생산량의 변동에 따라 변화는 하지만 반드시 비례적이 아닌 것으로, 생산량의 변화 비율보다 낮거나 또는 많은 비율로 증가하는 비용이다. 동력비·광고비 등은 생산량의 증가비율 이하로 증가하고, 기계의 과도한 사용으로 인한 감가상각이나 수선비 등은 그 반대이다. 이러한 가변비용의 산정은 생산비 분석에 이용되며, 기

업의 극대이익(極大利潤)을 보장해 주는 최적생산량(最適生産量)을 결정하는 데에 중요한 자료가 된다. 일반적으로 가변비용은 c_1 의 형태이나 고정비용의 성질을 일부 가지는 혼합비용의 성격을 가진 c_2 도 존재한다.

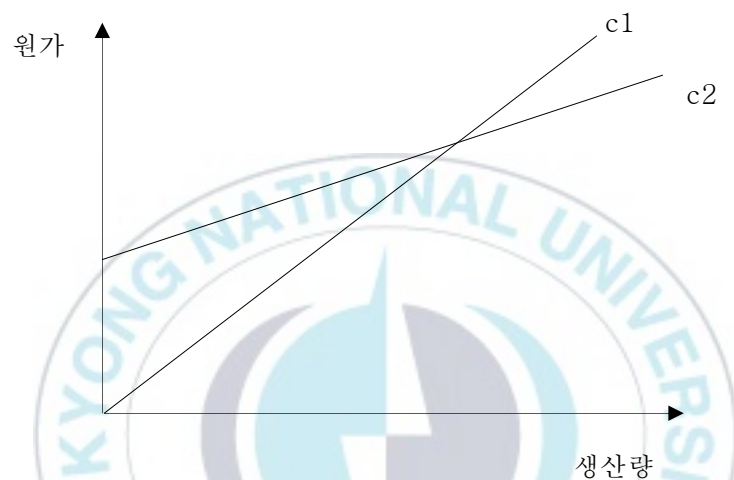


그림 3. 가변비용

3.1.2 어업경비의 특징

박병영 등(1998)에 따르면 어선어업은 일반제조업과 다르게 생물을 포획 또는 채취하는 것에서 다음과 같은 특징을 가진다.

첫째, 원재료비가 없다.

둘째, 투입된 경비와 어획물이 비례적이지 않다.

셋째, 생산물이 계획적이지 못하고 계절별로 다르다.

넷째, 생산물의 종류와 크기, 신선도 정도에 따라 판매가격이 크게 달라진다.

다섯째, 고정원가의 비중이 높으며, 생산물의 가격이 안정적이지 못하다.

어업경비는 위에 살펴본바와 같이 고정경비(고정원가) 및 변동경비(가변비

용)으로 쉬이 구분하기 어려운 특징을 가지고 있다.

3.1.3 어업경비의 개념

어업피해 보상시 어업경비는 「수산업법」 제81조, 동법시행령 제69조 관련 「별표4」를 적용하도록 법에 규정되어 있다.

3.1.3.1 어업경비항목

표 1. 어업경비항목

구 분	경비항목
1. 생산관리비	① 어미고기 및 종묘구입비 ② 미끼구입비 ③ 사료비 ④ 유지보수비 ⑤ 연료 및 유류비 ⑥ 전기료 ⑦ 약품비 ⑧ 소모품비 ⑨ 어장관리비 [어장 청소, 해적생물(害敵生物) 구제(驅除) 및 표지시설 설치 등] ⑩ 자원조성비 ⑪ 용선료(傭船料)
2. 인건비	① 어업자 본인의 인건비 ② 본인 외의 사람에 대한 인건비
3. 감가상각비	① 시설물 ② 어선 또는 관리선[선체, 기관 및 의장품(艤裝品) 등 포함] ③ 어구 ④ 그 밖의 장비 및 도구
4. 판매관리비	① 가공비 ② 보관비 ③ 용기대 ④ 판매수수료 ⑤ 판매잡비(운반·포장 등)
5. 그 밖의 잡비	① 각종 세금과 공과금 ② 어장행사료 ③ 주식·부식비 ④ 복리후생비 ⑤ 보험료 및 공제료 ⑥ 그 밖의 경비

3.1.3.2 어업경비 산출방법

(1)평년어업경비는 표 1에서 규정하고 있는 경비항목별로 계산하되, 규정된 경비항목 외의 경비가 있으면 그 밖의 경비항목에 포함시켜 전체 평년어업경비가 산출되도록 해야 한다.

(2) 경비항목별 경비 산출은 어선의 입항 및 출항에 관한 신고사항, 포획·채취물의 판매실적, 유류 사용량, 임금정산서, 보험료 및 공제료, 세금납부실적, 국토해양부의 건설공사표준품셈 등 수집 가능한 자료를 확보·분석하고 현지 실제조사를 통하여 객관적이고 공정하게 해야 한다. 다만, 인건비, 감가상각비 및 판매관리비 중 판매수수료의 산출은 다음과 같이 한다.

(가) 인건비 중 어업자 본인의 인건비는 본인 외의 사람의 인건비의 평균단가를 적용하고, 본인 외의 사람의 인건비는 현실단가를 적용하되, 어업자가 직접 경영하여 본인 외의 자의 인건비가 없으면 「통계법」 제18조에 따른 승인을 받아 작성·공포한 제조부문 보통인부의 노임단가를 적용한다. 이 경우 제29조에 따른 신고어업 중 나잠어업, 맨손어업 및 투망어업에 대한 인건비는 투입된 노동시간을 고려하여 계산해야 한다.

(나) 감가상각비는 신규 취득가격을 기준으로 하여 해당 자산의 내용연수(耐用年數)에 따른 상각률을 적용하여 계산한 상각액이 매년 균등하게 되도록 계산해야 한다. 이 경우 어선의 내용연수 및 잔존가치율은 다음과 같이 하되, 어선의 유지·관리 상태를 고려하여 이를 단축·축소할 수 있다.

표 2. 어선의 내용연수 및 잔존가치율

선질별	내용연수(년)	잔존가치율(%)
강선	25	20
F.R.P.선	20	10
목선	15	10

(다) 판매관리비 중 판매수수료는 해당 어선의 주된 양륙지 또는 어업장이 속한 지역에 있는 수산업협동조합의 위판수수료율을 적용한다.

(3) 생산관리비 중 소모품비와 감가상각비의 적용대상 구분은 내용연수를 기준으로 하여 내용연수가 1년 이상인 것은 감가상각비로, 1년 미만인 것은 소모품비로 한다.

(4) 수산 관련 법령에서 규정하고 있는 종묘 살포, 시설물의 철거 등 어업자의 의무사항은 어장면적 및 경영규모 등을 고려하여 적정하게 계산해야 한다.

(5) 산출된 경비가 일시적인 요인으로 통상적인 경우보다 변동 폭이 1.5배 이상이 되어 이를 적용하는 것이 불합리하다고 판단되면 인근 비슷한 규모의 같은 종류의 어업(같은 종류의 어업이 없는 경우에는 비슷한 어업) 2개 이상을 조사하여 평균치를 적용할 수 있다.

(6) 어업생산주기가 1년 이상 걸리는 경우 종묘구입비, 사료비, 어장관리비 및 판매관리비 등 생산주기와 연계되는 경비항목에 대해서는 생산주

기로 나누어 연간 평균 어업경비를 계산해야 한다. 이 경우 생산주기는 국립수산물과학원의 관할 연구소와 협의하여 결정한다.

3.1.4 어업경비의 형태 및 의미

앞에서 원가의 형태를 고정원가와 변동원가로 나누어 그 특성을 살펴보았다. 그리고 어업피해보상에 있어서 어업경비를 산출하는 기본 개념에 대하여도 알아보았다. 이들을 알아본 이유는 각각의 어업경비가 어떠한 형태를 가지는지를 알아보기 위해서다. 정형찬(2000)에서 CVP분석을 통하여 면허어업제한보상에 사용되는 어업피해율(μ) 추정모형의 산정에 있어서 어업경비의 형태(고정경비, 변동경비)의 비율 및 추가로 발생할 고정경비에 따라서 보상금액 달라짐을 밝힌바 있다. 또한 강용주 등(1997)에서 그들은 허가어업제한보상액 산출방식에 평년어업경비 추정식에서도 항행거리 증가율 및 생산액 변동경비율을 중요한 요소로 보고 있다.

3.2 수익피해율의 개념

어업피해손실보상에서 많이 사용되어지는 수익피해율(D)은 어업제한이 없는 통상의 조업상태의 연간수익과 어업제한으로 인하여 어업생산량이 감소된 경우 얻을 수 있는 연간수익의 차액으로서 도출할 수 있다. 어업수익피해율(D)은 어업생산량 피해가 없는 조업상태에서의 연간수익을 π , 어업생산량 감소로 인하여 하락된 연간수익을 π' 라 하면 다음 산식으로 구할 수 있다.

$$D = \frac{\pi - \pi'}{\pi}$$

π : 피해가 발생하기 전의 평년수익액

π' : 피해가 발생한 후의 평년수익액

$$\begin{aligned}
D &= \frac{\pi - \pi'}{\pi} = 1 - \frac{V' - C'}{\pi} \\
&= 1 - \frac{V(1-\delta) - C(1-\delta m)}{\Theta V} \\
&= 1 - \frac{V(1-\delta) - (1-\Theta)V(1-\delta m)}{\Theta V} \\
&= 1 - \frac{(1-\delta) - (1-\Theta)(1-\delta m)}{\Theta} \\
&= \delta \left[m + \frac{1-m}{\Theta} \right]
\end{aligned}$$

V : 피해가 발생하기 전의 평년생산액
 V' : 피해가 발생한 후의 평년생산액
 C : 피해가 발생하기 전의 평년어업경비
 C' : 피해가 발생한 후의 평년어업경비
 δ : 어업생산감소율
 m : 변동경비비중
 Θ : 어업수익률

어업생산감소율과 평년어업경비에서 도출된 변동경비비중 및 어업수익율을 위에서 제시한 산식 $D = \delta \left[m + \frac{1-m}{\Theta} \right]$ 에 대입하여 산출하였습니다. 김길용(2013)에서 그는 $\left[m + \frac{1-m}{\Theta} \right] = \left[m + \frac{f}{\theta} \right]$ 를 수익피해계수라고 명명하였으며, 여기에서도 이 용어를 쓰기로 한다.

위 수익피해계수를 도출하기 위하여 서는 몇 가지 결정요인과 가정이 필요하다. 정형찬(2000)에서는 다음과 같이 결정요인과 모형 도출을 위한 제가정들을 통하여 수익피해율 도출을 가능하게 하였다.

그는 제한보상액의 결정요인으로 첫째, ‘평년수익액(π)=평년수익액(TR)-평년어업총경비(TC)’로 이는 수산업법 시행령 제62조[별표4]에서 제2호 제가목에 의한 것이다. 둘째, 제한기간(n)으로 제한기간은 수산업법 시행령 제62조[별표4]에 별도의 규정이 없어서 해양과학 관련 전문조사기관의 과학적이 연구에 의하여 결정된다고 하였다. 셋째, 제한정도(μ)는 제한 처분으로 인하여 발생하리라 예상되는 어업의 피해 정도 즉 어업피해율을 의미한다고 하였으며, 이 역시 전문기관의 어업피해조사 용역에 의하여 결정된다고 보았다.

그는 모형 도출을 위한 가정으로 CVP(cost-volume-profit analysis)분석

의 틀을 이용하여 도출하기 위하여 선형 관계를 가정하여 선형 분석 모형을 이용하였다. 그리고 다음의 몇 가지 가정을 하였다. 첫째, 공공사업의 시행에 따른 어업피해로 인해 생산량이 감소하더라도 업종별 판매 단가는 일정하다. 즉 업종별 판매량 믹스(sales mix)는 생산량에 관계없이 일정하다. 둘째, 모든 어업경비는 변동비와 고정비로 구분될 수 있다. 셋째, 총수익과 총변동비는 생산량과 선형관계를 가진다. 넷째, 어업피해가 발생하지 않을 경우 어업의 비용구조는 불변이다. 즉, 단위당 변동비와 고정비는 생산량과 관계없이 일정하다. 다섯째, 어업피해로 인해 어장환경이 변화될 경우 어업의 비용구조도 이에 따라 변동할 수 있다. 즉, 조업환경의 변화로 인해 단위당 변동비와 고정비가 변동될 수 있다.

3.3 어업경비율의 배분과 수익피해율의 관계

어업피해 감정평가 실무에서는 어업경비의 비율은 크게 두 가지로 나누어 표현된다. 크게 어업경비를 수산업법 시행령 제62조[별표4] 가목에 따라서 다음과 같이 나누는 방법이다. 여기서는 경비비율과 구분을 위하여 경비비중이라고 표현하기로 한다.

표 3. 경비비중 예시

경비항목	항목		경비비중
	생산관리비	① 미끼구입비	7.3%
		② 유지보수비	4.0%
		③ 연료 및 유류비	9.6%
		④ 소모품비	1.2%
	인건비		57.6%
	감가상각비		7.1%
	판매관리비		7.8%
	그 밖의 잡비		5.2%
	계		100.0%

그리고 이를 다시 제한 피해 보상액 산정을 위해서는 고정경비비율(f) 및 변동경비비율(m)로 다시 나눈다.

표 4. 어업경비율 배분 예시

경비항목	항목		경비비중 (a)	고정경비 비율(f)	변동경비 비율(m)
	생산관리비	① 미끼구입비	7.3%	30.0%	70.0%
		② 유지보수비	4.0%	100.0%	0.0%
		③ 연료 및 유류비	9.6%	30.0%	70.0%
		④ 소모품비	1.2%	100.0%	0.0%
	인건비		57.6%	30.0%	70.0%
	감가상각비		7.1%	100.0%	0.0%
	판매관리비		7.8%	0.0%	100.0%
	그 밖의 잡비		5.2%	0.0%	100.0%
	계		100.0%		

위 표 4에 고정경비율 및 변동경비율의 배분에 따라서 수익피해율의 수익피해계수 $[m + \frac{1-m}{\theta}] = [m + \frac{f}{\theta}]$ 가 달라진다. 수익피해계수의 $1-m=f$ (고정경비비율)이다. 위 식의 도출 제 가정에서 보였듯이 일차 선형 함수의 형태로 변동경비가 많아지면 수익피해계수가 커지고 고정경비가 많아져도 수익피해율은 커진다. 일반적으로 고정경비와 변동경비는 부(-)의 관계에 있으므로 동시에 증가할 수는 없으며, 어업수익율(θ)은 50%미만인 경우가 많아서 고정경비비율이 높을수록 수익피해계수는 더 커지게 된다. 상기 식에서 수익피해율을 산정하면 생산감소율을 년 2%, 경비율($1-\theta$)을 57.4%라고 가정할 때, $\sum a \times m = 65.3\%$ 이다.

위 표4의 수익피해율을 구하면 $2\% \times [65.3\% + \frac{1-65.3\%}{1-57.3\%}] = 2.93\%$ 이다.

정리하자면, 고정경비비율과 변동경비비율이 변화함에 따라서 수익피해율이 달라진다.

3.4 수익피해율과 어업손실액의 관계

어업피해 감정평가 보상에서는 다음과 같이 어업손실액을 산정하게 된다. 상기에서 본 예를 활용하여 평년연간수익액(π)을 14,595,000원이라고 가정할 때,

표 5. 어업손실액 산정 예시

연 번	평년연간 수익액(π)	어업 피해율(δ)	피해 기간(n)	수익 피해율(D)	어업손실액
1	14,595,000	0.02	2	0.0293	855,267

평년연간수익액(π)에다 수익피해율(D)을 곱한 금액이 어업손실액이 되므로 수익피해율은 어업피해보상에 있어서, 단순히 연간생산 감소율만 고려한 것이 아니라 어업피해를 공급자의 효용적 측면 즉 가치적 측면을 고려한 것이다. 위 관계는 일차함수의 관계로 수익피해율은 직관적으로 어업피해보상액에 직접적인 영향을 미치게 된다.

수익피해율 산정에 필요한 변수는 상기에 서 살펴본 바와 같다. 수익피해율 산정에 필요한 변수인 어업피해율(δ)은 환경전문용역기관의 어업피해용역에 의하여 이루어지나, 필수적인 어업경비비율 배분에 대하여 구체적인 산정 기준이 수산업법 시행령 제62조[별표4]등에 별도 규정이 없고 감정평가사의 경험적 기준에 의하여 결정되는 문제는 정당보상을 규정하고 있는 헌법의 정신을 해칠 우려가 있어 다음 장에서는 이와 관련하여 현실적인 개선방안에 대하여 알아보고자 한다.

IV. 어업경비율 배분에 대한 개선방안

4.1 감정평가사의 평가 자료에 대한 전례구축

4.1.1 평가전례 등록의 필요성

어업피해 보상을 많이 하고 있는 감정평가법인에 설문자료를 요청하여 회신 받은 자료 중 비교가능성이 있는 C지역의 자료만 부록에 수록했다. 어업피해보상에 있어서 수익피해율 자료는 감정평가법인이 노하우(knowhow)나 기업의 기밀 정도로 인식되어져 제출을 꺼리는 경우가 많다.

감정평가 전례정보가 전산화되기 전에는 각종 평가전례는 수기로 법인별로 보관되어져 왔으며 이는 당연히 기업의 기밀로 간주되었다. 하지만 법원의 판례도 공표되어 널리 통용되어야만 신뢰성을 가지게 되듯이 감정평가의 전례도 널리 공표되어야만 가격자료로서 신뢰성을 가지게 된다.

현재 감정평가정보체계는 감정평가에 관련된 종사자들만이 볼 수 있으며, 이는 한국감정평가협회에서 운영 관리하고 있다. 이곳에는 토지 및 건물 등의 가격 전례, 기계기구 등 다양한 가격정보가 있으나, 어업피해보상관련 정보는 전례 등록을 잘하지 않고 있는 실정이다.

토지의 보상평가의 경우 ‘그 밖의 요인 보정치’ 산정을 통하여 인근 지역 내 평가전례 및 유사토지의 지가수준과의 균형 및 형평성을 유지하기 위하여, 공시지가와 인근 유사토지의 실거래 가능가격과의 격차 등을 고려할 시 토지의 적정가격 산정을 위해 그 밖의 요인의 보정이 필요하며 「부동산가격공시 및 감정평가에 관한 법률」 제21조, 「감정평가에 관한 규칙」 제17조, 대법원판례 2007.7.12선고 2006두11507, 2004.5.14선고 2003다38207, 2003.7.25선고 2002두 5054, 국토해양부 유권해석 1999.6.21 토관

58342-471, 1999.5.20 기획 0100-725 등에서 그 밖의 요인을 규정하고 있거나 그 필요성을 인정하고 있다.

어업피해보상에 있어서도 위 취지와 같이 보상액의 균형성 및 형평성을 위하여 전례를 등록하고 그 전례를 참고하여 보상할 수 있도록 할 필요성이 있다.

4.1.2 평가전례 등록의 내용

어업피해 보상에 있어서 전례등록은 현재 극소수이다. 그 지역에 어업피해보상을 하고 나면 전례를 등록하여 다음 감정에 필요한 정보를 제공하는 것은 보상액의 균형 및 형평성과 중대한 관련이 있다.

전례의 등록은 다음과 같은 방향이 좋을 듯하다. 전례 등록은 현재 토지의 전례 등록방법과 유사하게 평가법인, 사업명, 가격시점, 평가지역, 등이다 물론 본 연구의 논의의 대상인 어업경비의 배분에 있어서는 등록된 전례를 참고하여 등록 법인에 연락하여 받는 방식도 있을 것이다.

4.1.3 평가전례의 활용

다음은 동일지역에 설문자료를 수집하여 그 내용을 공통경비 및 0-1톤급 내용을 정리한 것이다. 물론 평가 시 가장 유사성이 있는 하나의 전례만 사용하여 물가변동율이나 실지 조사된 자료를 반영하여 미세 조정하여 산정하는 것도 가능하다. 다음은 단순 예시로 5개법인의 동일지역 내 다른 사업의 어업경비의 배분율을 정리해 보았다.

표 6. ‘가’법인의 어업경비율의 배분

가 법인	항목		경비비중 (a)	고정경비 비율(f)	변동경비 비율(m)
경비항목	생산관리비	① 미끼구입비	15.0%	0.0%	100.0%
		② 유지보수비	3.3%	100.0%	0.0%
		③ 연료 및 유류비	8.7%	20.0%	80.0%
		④ 소모품비	1.4%	0.0%	100.0%
	인건비		47.3%	15.0%	85.0%
	감가상각비		9.8%	100.0%	0.0%
	판매관리비		8.5%	0.0%	100.0%
	그 밖의 잡비		6.0%	0.0%	100.0%
	계		100.0%		

표 7. ‘나’법인의 어업경비율의 배분

나 법인	항목		경비비중 (a)	고정경비 비율(f)	변동경비 비율(m)
경비항목	생산관리비	① 미끼구입비	5.1%	25.0%	75.0%
		② 유지보수비	2.8%	100.0%	0.0%
		③ 연료 및 유류비	18.1%	25.0%	75.0%
		④ 소모품비	1.0%	25.0%	75.0%
	인건비		52.1%	25.0%	75.0%
	감가상각비		5.7%	100.0%	0.0%
	판매관리비		9.5%	0.0%	100.0%
	그 밖의 잡비		5.37	0.0%	100.0%
	계		100.0%		

표 8. ‘다’법인의 어업경비율의 배분

다 법인	항목		경비비중 (a)	고정경비 비율(f)	변동경비 비율(m)
경비항목	생산관리비	① 미끼구입비	6.4%	0.0%	75.0%
		② 유지보수비	4.7%	100.0%	0.0%
		③ 연료 및 유류비	20.0%	0.0%	75.0%
		④ 소모품비	0.9%	0.0%	75.0%
	인건비		47.9%	0.0%	75.0%
	감가상각비		8.4%	100.0%	0.0%
	판매관리비		7.2%	0.0%	100.0%
	그 밖의 잡비		4.5%	0.0%	100.0%
	계		100.0%		

표 9. ‘마’법인의 어업경비율의 배분

마 법인	항목		경비비중 (a)	고정경비 비율(f)	변동경비 비율(m)
경비항목	생산관리비	① 미끼구입비	16.56%	0.0%	100.0%
		② 유지보수비	2.32%	100.0%	0.0%
		③ 연료 및 유류비	8.96%	20.0%	80.0%
		④ 소모품비	1.09%	0.0%	100.0%
	인건비		48.02%	20.0%	80.0%
	감가상각비		10.42%	100.0%	0.0%
	판매관리비		7.22%	0.0%	100.0%
	그 밖의 잡비		5.41%	0.0%	100.0%
	계		100.00%		

표 10. ‘바’법인의 어업경비율의 배분

바 법인	항목	경비비중 (a)	고정경비 비율(f)	변동경비 비율(m)
경비항목	생산관리비	① 미끼구입비	10.9%	25.0%
		② 유지보수비	2.0%	100.0%
		③ 연료 및 유류비	7.3%	20.0%
		④ 소모품비	1.7%	25.0%
	인건비	61.2%	20.0%	80.0%
	감가상각비	4.1%	100.0%	0.0%
	판매관리비	7.7%	0.0%	100.0%
	그 밖의 잡비	5.1%	0.0%	100.0%
	계	100.0%		

표 11. 평가법인 어업경비율의 배분 범위

비중범위	항목	경비비중 (a)	고정경비 비율(f)	변동경비 비율(m)
경비항목	생산관리비	① 미끼구입비	5.1%~ 15.56%	0%~ 25.0%
		② 유지보수비	2.0%~ 4.7%	100.0%
		③ 연료 및 유류비	7.3%~ 20.0%	0%~ 25.0%
		④ 소모품비	0.9%~ 1.4%	0%~ 25.0%
	인건비	47.3%~ 61.2%	0%~ 25.0%	75.0%~ 100.0%
	감가상각비	4.1%~ 10.4%	100.0%	0.0%
	판매관리비	7.2%~ 9.5%	0.0%	100.0%
	그 밖의 잡비	4.5%~ 6%	0.0%	100.0%
	계	100.0%		

4.1.4 평가전례 활용에 따른 어업경비율 배분의 시사점과 한계점

상기에 살펴본 바와 같이 등록된 전례는 하나만은 사용하여 수정·보완하여 어업경비를 배분할 수도 있고, 여러 개의 유사한 사례를 가지고 평균적인 배분율을 사용하여 할 수도 있다. 이를 통하여 동일 또는 유사 지역내에 어업보상에 있어서 어업경비의 배분에 균형 및 형평성을 도모할 수 있다.

다만 전례라는 것은 과거의 자료로 현재를 반영하지 못한다는 점과 법인들이 등록을 꺼려한다는 점에서 빅데이터로서의 한계점을 가진다.

4.2 회귀분석에 의한 배분

4.2.1 김길용(2013)의 회귀분석 자료

선행연구에서 보듯이 이전에는 수익피해율에 대한 연구가 적다. 김길용(2013)의 연구문제 I에서는 경비를 회귀분석의 수학적인 방법을 동원하여 경비율 배분에 객관성을 부여할 수 있는 방법을 연구하였다.

그의 실증분석은 경비분석을 위하여 연안어업어선 446척에 대한 비용항목의 분석하였다.

4.2.2 김길용(2013)의 회귀분석 자료분석

그는 연구문제 I을 검증하기 위하여 수집된 기초자료를 SPSS for Win 패키지를 이용하여 처리하였다. 그가 수집된 자료를 분석하기 위하여 사용한 통계검증방법은 다음과 같다.

첫째, 표본의 특성을 살펴보기 위하여 빈도분석과 기술통계량 분석을 실시

하였다.

둘째, 어업경비의 특성을 기본적으로 파악하기 위하여 산점도를 작성하였으며, 조업도와와의 관련성 정도를 규명하기 위하여 상관분석을 진행하였다.

셋째, 그는 가장 중요한 과업이 어업경비의 행태를 분석하여 경비항목별 고정비 비율과 변동비 비율을 구분하는 것으로 판단했다. 또 그는 원가와 조업도와의 관계를 나타내는 도표에 있어서 전통적으로 원가는 수직선 또는 y축에, 조업도는 수평선 또는 x축에 표시했다. 이 표시된 원가가 직선으로 나타낼 수 있다면 원가의 행태는 대수의 방정식으로써 표시할 수 있다고 보았다.

4.2.3 김길용(2013)의 회귀분석 연구문제 I의 분석결과

그는 최소자승법에 따라 경비를 분석하였다. 여기서 경비분석을 위해 투입된 비용항목의 원시자료는 상당히 큰 편차를 지니고 있기 때문에 Logarithm 함수로 환산한 값을 투입하였다. 그의 연구에서 회귀분석결과 다음과 같은 조업도를 독립변수로 하여 종속변수에 대한 회귀모형을 도출하였다. 그는 경비항목 중에서 감가상각비는 조업도와 관계없이 발생하는 경비로 고정적경비로 판단하였다.

표 12. 김길용(2013)의 생산관리비 회귀모형

독립변수	종속변수		회귀모형						
	변수명	유효 사례 수	비표준화계수		표준화계수		조정된 γ^2	F 값	p
			상수	β	상수	베타			
			t	t	상수	베타			
			p	p					
조업도	생산관리비	미끼구입비 44	6.427	1.483					
			7.253	8.587	-	.798	.628	73.740	.000
			.000	.000					
		유지보수비 51	8.315	1.078					
			9.283	6.249	-	.666	.432	39.055	.000
			.000	.000					
		연료 및 유류비 49	7.652	1.462					
			7.044	7.032	-	.716	.502	49.454	.000
			.000	.000					
		소모품비 51	4.641	1.455					
			6.902	11.233	-	.849	.715	126.178	.000
			.000	.000					

표 13. 김길용(2013)의 일반관리비 회귀모형

독립변수	종속변수		회귀모형						
	변수명	유효 사례 수	비표준화계수		표준화계수		조정된 γ^2	F 값	p
			상수	β	상수	베타			
			t	t	t	베타			
			p	p					
조업도	일반관리비	인건비 51	9.588	1.180					
			19.532	12.485	-	.872	.756	155.876	.000
			.000	.000					
		판매관리비 48	9.068	.964					
			16.045	8.875	-	.795	.623	78.759	.000
			.000	.000					
		그 밖의 잡비 50	7.822	1.107					
			13.119	9.625	-	.812	.652	92.634	.000
			.000	.000					

그는 조업도 변경에 따라 민감도 분석도 하였는데 생산관리비는 조업도 변동에 따라 소모품비, 미끼구입비, 연료 및 유류비, 유지보수비 순으로 민감하게 반응하였고 그 결과를 고정비비율 순으로 보았다. 일반관리비는 그 밖의 잡비, 인건비, 판매관리비 순으로 민감하게 반응하였고 그 역시 고정비 비율이 높은 수준이라고 하였다.

그의 연구에서 추정된 회귀모형에 조업도에 “0” 값과 조업도 평균값을 각각 투입하여 개별비용 항목들의 원가행태, 즉 고정경비와 변동경비의 지수를 산출하였다. 산출된 지수의 상대적 크기를 이용하여 비용항목들의 고정경비 비율과 변동경비 비율의 구성비를 계산하게 되었고 그 결과는 다음 표와 같다.

표 14. 김길용(2013)의 회귀모형에 의하여 도출된 어업경비율의 배분

경비항목	항목		고정경비 비율(f)	변동경비 비율(m)
	생산관리비	① 미끼구입비	46%	54%
		② 유지보수비	60%	40%
		③ 연료 및 유류비	55%	45%
		④ 소모품비	55%	45%
	인건비		53%	47%
	판매관리비		59%	41%
	그 밖의 잡비		61%	39%

4.2.4 회귀분석에 의한 어업경비율 배분의 시사점과 한계점

회귀분석은 수학적 분석 방법을 통해 객관성을 확보할 수 있다는 점에서 아주 우수한 방법이다. 김길용(2013, 68-72)에서 그는 경비의 적정비율을 제시하였으며 이 방법으로 산정된 수익피해율이 감정평가사의 경험에 의한 자의적 배분과 비교 할 때 보상금에서 차이를 보인다고 설명하였다.

그러나 이러한 회귀분석은 어업경비 자료의 신뢰도가 중요하게 작용하는데 어업손실보상의 특성상 자료 수집에 한계가 있으며, 이는 분석의 신뢰성에도 영향을 미친다. 또한 김길용(2013, 92)에서 그가 서술한 바와 같이 상식상 유지보수비 및 감가상각비는 고정경비로 판매수수료 변동경비로 나타나야하나 혼합경비로 결과가 나온 것과 수치상의 분석이 일반적인 통상의 상식과 멀어지는 경우도 발생한다. 또한 시간과 비용의 한계점도 있다.

4.3 통계치를 활용한 배분

4.3.1 어업경영조사 수지상황 통계

아래의 표와 같이 수산업협동조합중앙회에서는 어업경영조사를 통하여 다음과 같은 수지상황을 조사 발표하고 있다.

표 15. 어업경영조사 수지상황 통계 메타정보

메타정보	
통계표	TX_30701_A002
통계표명	수지상황
조회기간	[년] 2020~2020
출처	어업경영조사, 수산업협동조합중앙회
통계표URL	https://stat.kosis.kr/statHtml_host/statHtml.do?orgId=307&tblId=TX_30701_A002&conn_path=I3
단위	천원
주석	○ 각 어업별 소계는 합계치가 아닌 평균치임. ○ 조사대상 어업 변경(1983년) - 조사대상어업추가 : 대형트롤어업 - 기타어업을 각각의 조사대상어업으로 변경 : 근해유자망어업, 근해채낚기어업, 근해연승어업. - 유자망어업 통폐합 : 종전의 근해유망(삼치유망)어업을 근해유자망어업에 통합. ○ 종전에는 신·구톤을 구분하지 않고 허가대상상 기재된 톤수를 기준으로 하였으나, '95년부터는 구톤(화물적재능력 기준)을 신톤으로 환산하여 조사함. [어업별 특이사항] ○ 정치망어업 : 2008년부터는 개량식대모망과 소대망을 별도 구분하지 않고 조사 실시. ○ 근해포경어업 : 1986년부터 근해포경어업의 상업적 어획이 금지됨에 따라 1986년부터 조사대상에서 제외.

업종별(1)	업종별(2)	2020															
		출입비				인근민박리비											
		소계	여구비	연료비	용기대	차장대	소모품비	주부식비	후생비	수리비	소계	선원인금	사무비	공제장보통	판매비	조세공과	기타관리비
정식민박업	소계	34,589	5,822	15,115	5,038	322	1,066	5,512	1,457	248	217,749	177,256	43	4,656	27,158	3,610	25
	소계	333,871	57,486	136,045	18,913	9,415	31,874	27,921	14,197	38,010	514,503	388,390	6,686	41,938	64,710	4,804	6,975
주요근대여행업	쌍봉산대항자인양	1,713,313	180,165	1,087,699	26,622	40,833	15,039	71,321	15,116	276,507	1,598,516	1,285,548	17,657	96,287	149,660	34,586	15,778
	이동산대항자인양	249,495	175,881	101,872	15,394	10,749	4,876	21,597	12,112	63,307	426,296	299,571	9,200	31,771	43,504	25,559	16,691
	대항산물	1,009,568	58,000	398,502	28,500	8,000	40,300	53,700	12,557	410,000	1,512,244	950,632	64,000	94,028	195,000	92,244	116,419
	동해구외물야동항자인양	222,534	12,375	89,458	4,633	4,400	5,400	17,800	62,066	26,392	388,404	279,905	-	24,283	54,216	11,000	11,000
	서남해구외물야동항자인	272,719	26,160	117,933	16,638	16,263	11,250	19,381	14,650	50,499	541,865	375,625	10,100	44,873	95,404	4,350	11,513
	동해구동항산물	460,224	13,667	23,388	7,761	5,850	9,883	8,133	174,137	117,550	1,009,968	783,340	14,583	33,773	107,438	12,000	38,333
	대항산양	5,623,878	605,528	2,083,489	559,861	659,883	275,303	161,672	246,559	103,779	5,215,543	3,370,771	276,627	535,642	991,741	24,345	14,416
	기산권현양	1,080,344	52,314	416,983	177,451	31,819	23,993	98,579	97,837	181,367	1,593,240	1,274,948	19,192	114,711	156,527	25,367	2,500
	근해통발	259,105	25,183	161,942	2,836	3,673	18,257	29,859	8,493	3,882	403,330	329,039	3,779	33,006	38,435	1,071	-
	잠수기	39,178	6,566	11,462	3,077	888	4,386	3,335	3,617	3,847	156,835	135,715	67	3,698	12,338	1,727	2,790
근해여행업	근해인양	250,089	24,370	115,942	14,131	9,900	14,099	19,256	23,216	23,376	484,810	387,096	13,196	41,595	39,020	1,946	1,556
	근해해남기	137,514	7,779	105,680	1,751	882	4,523	10,423	3,439	3,082	241,145	183,185	197	32,464	23,361	658	580
	근해사양	303,507	12,772	76,192	21,305	4,342	13,383	27,938	4,684	27,931	538,456	390,936	3,429	39,952	97,890	1,326	5,024
	근해연승	392,291	67,680	109,851	15,314	4,396	125,032	48,963	10,539	10,488	556,633	445,975	1,982	45,094	52,560	1,823	9,219
	소계	297,381	50,044	287,381	50,044	287,381	50,044	287,381	50,044	287,381	50,044	287,381	50,044	287,381	50,044	287,381	50,044

그림 4. 어업경영조사 수지상황 통계치 (2020년)

상기의 자료를 살펴보면 고정경비와 변동경비를 분류해서 발표하지는 않고 있다. 만약 그렇게만 된다면 충분히 어업경비 배분자료로 활용성이 높을 것이다.

다만 위의 통계치 자료를 고정경비와 변동경비로 분류하여 하나의 큰 기준으로 삼을 만은 하다.

예를 들어보면 근해연승의 어업비용을 고정경비로 어구비, 수리비, 사무비, 공제 및 보험, 조세공과, 감가상가비를 변동경비로 연료비, 용기대, 저장대, 소모품비, 주부식비, 후생비, 선원임금, 판매비를 기타관리비는 그 분류가 힘들어서 제외하고 산정해 보면 다음과 같다.

고정경비는 311,089천원이고 변동경비는 687,648천원으로 경비율의 배분은 고정경비율 $311,089 / (311,089 + 687,648) = 31.1\%$ 가 되며 변동경비율은 68.9%가 된다.

4.3.2 통계치를 활용한 어업경비율 배분의 시사점과 한계점

이렇게 산출된 경비율의 배분을 수익피해율 산정에 있어서 하나의 기준으로 삼아 연안어선의 톤급별로 조정해서 사용한다면 충분한 객관적이 근거 자료로 활용이 가능하다. 그러나 어업의 특성상 어선별로 그 개별성이 커서 정확성면에서는 문제가 될 수 있다. 또한 통계치가 다양하게 없으며 고정경비와 변동경비로 구분하여 발표하지 않아 산정에 애로가 있을 수 있다.

4.4 최소한의 제도적인 규정마련

손실보상의 기본이 되는 「토지보상법」에서는 어업보상에 대한 규정을 수산업법에 규정에 따라서 보상하도록 하고 있어 사실상 어업보상은 법의

사각지대에 있다. 즉 모든 손실보상에 기준이 되는 법률이 사실상의 어업보상에 대하여서는 그 기준 조차도 명확히 규정하지 못하고 있다는 것이다. 현재 한국감정평가협회의 감정평가실무 기준 및 어업권 평가 지침도 단순히 법의 해석에 선에서 그치고 있어 구체적이고 일관성 있는 기준마련이 시급하다. 특히 수익피해율의 산정에 중요한 기준이 되는 경비비율의 배분에 대하여 규정이 없거나 불분명하여 감정평가사의 경험적 판단에 의지하고 있는 실정이다.

제한피해 보상의 정당성 측면에서라도 구체적인 최소한의 지침이 마련되어야 하며 그러기 위해 다양한 연구가 선행할 필요성이 있다.



V. 결론

삼면이 바다로 둘러싸여 있는 우리나라는 국토의 부족으로 대규모 개발사업이 주로 바다에서 이루어지는 경우가 많다. 이러한 여건에서 자주 발생하게 되는 어업피해보상은 현재 여러 가지 문제점을 가지고 있다.

우선 법제의 통일화와 일원화에 문제점으로 수산업법 시행령 제62조[별표4]에 규정을 제외하고는 구체적인 입법이 없는 상황이다. 이를 개선하기 위하여 우선 명문규정으로 남아있는 토지보상법 시행규칙 제44조의 개정을 통하여 보상법 체계 안에서 이들 규정을 보완 또는 정비할 필요성이 있다.

그리고 실무적으로 보면 어업피해손실보상의 큰 변수인 어업피해율 및 피해기간은 전문용역기관의 조사 연구를 통하여 결정되나, 수익피해율은 아직도 감정평가기관의 경험적 지식에 의존하고 있다. 그래서 수익피해율 산정에 중요한 변수인 어업경비비율은 각 법인별 경험적 지식에 따라 서로 상이하게 배분되어지고 있어 헌법의 정당보상에 합치되지 못하는 바가 있을 수 있다.

그래서 본 연구에서는 이러한 개선방안으로서 정당보상의 헌법적 내용 중 형평성의 원칙 면에서 전례를 등록하여 그 전례를 활용하여 어업경비를 배분하고자 하였다 또한 헌법적 내용 중 객관성의 원칙 면에서 김길용(2013)에서 제시한 회귀분석을 통한 배분과 어업경영조사 수지상황 통계치를 활용하는 방안에 대하여 서도 알아보았다.

앞으로 보다 형평성 있고 객관성 있는 어업손실보상액의 산정을 위하여서는 전례등록을 보다 체계화 하고 다양한 통계치를 생성할 필요성이 있으며 어업경비의 배분을 위한 연구를 통하여 보다 구체적인 법률의 정비가 필요하다고 본다.

VI. 참고문헌

국립수산물과학원. 해양수산물연구정보포털(<http://portal.nfrdi.re.kr>).

법제처(<https://www.law.go.kr>).

두피디아(<https://www.doopedia.co.kr>).

서상복, 김용춘 (2010) 어업손실보상 이론과 실무, (주)감정평가법인 대일감정원, 부연사.

박병영, 이우창, 정신작 (1998) 수산회계, 도서출판 대경

김길용 (2013) 연안어업보상의 경비산정 개선을 위한 실증연구, 경상대학교 박사학위논문.

정형찬 (2000) CVP 분석을 이용한 먼허어업손실보상액 평가모형의 도출, 수산경영집, 제31권 제2호: 133-153.

강용주, 김기수, 하강렬 (1997) 대규모 연안매립으로 인한 허가어업 제한보상액 산출방식에 관한 일고찰, 수산경영론집, 제28권 제1호: 71-83.

표희동 (1994) 우리나라 어업손실 보상제도에 대한 개선방안 연구; 경제적 접근방법으로 중심으로, 수산경영론집, 제25권 제1호: 1-18.

김기대 (2007) 공익사업이 중복 시행되는 경우에 있어서 어업피해보상액의 합리적인 산출방법에 관한 연구, 부경대학교 박사학위논문.

VII. 부 록(감정평가법인 경비율자료)

		본수											
항목	구분	1년			2년			3년			4년		
		경비율	고정경비비율	변동경비비율	경비율	고정경비비율	변동경비비율	경비율	고정경비비율	변동경비비율	경비율	고정경비비율	변동경비비율
경비율	① 대입구입비	150%	0.0%	100.0%	14.2%	0.0%	100.0%	13.7%	0.0%	100.0%	12.8%	0.0%	100.0%
	② 유익보수비	33%	100.0%	0.0%	4.7%	100.0%	0.0%	63%	100.0%	0.0%	7.2%	100.0%	0.0%
	③ 인건비 및 유류비	87%	20.0%	80.0%	12.8%	20.0%	80.0%	14.4%	20.0%	80.0%	15.8%	20.0%	80.0%
	④ 소모품비	14%	0.0%	100.0%	1.2%	0.0%	100.0%	1.1%	0.0%	100.0%	1.1%	0.0%	100.0%
경비율	인건비	47.3%	15.0%	85.0%	42.0%	15.0%	85.0%	37.4%	15.0%	85.0%	34.1%	15.0%	85.0%
	장기장각비	99%	100.0%	0.0%	11.5%	100.0%	0.0%	139%	100.0%	0.0%	15.2%	100.0%	0.0%
	판매관리비	85%	0.0%	100.0%	8.0%	0.0%	100.0%	7.7%	0.0%	100.0%	7.2%	0.0%	100.0%
	그 밖의 경비	60%	0.0%	100.0%	5.6%	0.0%	100.0%	5.4%	0.0%	100.0%	5.1%	0.0%	100.0%
계		100.0%			100.0%			100.0%			100.0%		
경비율		59.64%			62.34%			55.0%			59.02%		

감정평가 법인명: 가
 사업명: 부동산신탁 10개사
 가격시점: 2021.03
 평가지점: C
 경비율(연도별경비율)경과단:

		본수											
항목	구분	1년			2년			3년			4년		
		경비율	고정경비비율	변동경비비율	경비율	고정경비비율	변동경비비율	경비율	고정경비비율	변동경비비율	경비율	고정경비비율	변동경비비율
경비율	① 대입구입비	150%	0.0%	100.0%	14.2%	0.0%	100.0%	13.7%	0.0%	100.0%	11.9%	0.0%	100.0%
	② 유익보수비	33%	100.0%	0.0%	4.6%	100.0%	0.0%	63%	100.0%	0.0%	8.6%	100.0%	0.0%
	③ 인건비 및 유류비	87%	20.0%	80.0%	12.8%	20.0%	80.0%	14.4%	20.0%	80.0%	15.8%	20.0%	80.0%
	④ 소모품비	14%	0.0%	100.0%	1.2%	0.0%	100.0%	1.1%	0.0%	100.0%	1.2%	0.0%	100.0%
경비율	인건비	47.4%	15.0%	85.0%	42.0%	15.0%	85.0%	37.4%	15.0%	85.0%	33.0%	15.0%	85.0%
	장기장각비	97%	100.0%	0.0%	11.5%	100.0%	0.0%	139%	100.0%	0.0%	16.8%	100.0%	0.0%
	판매관리비	85%	0.0%	100.0%	8.0%	0.0%	100.0%	7.7%	0.0%	100.0%	7.2%	0.0%	100.0%
	그 밖의 경비	60%	0.0%	100.0%	5.6%	0.0%	100.0%	5.4%	0.0%	100.0%	5.1%	0.0%	100.0%
계		100.0%			100.0%			100.0%			100.0%		
경비율		59.74%			62.16%			54.76%			59.32%		

감정평가 법인명: 가
 사업명: 0000호정당도 분석공사
 가격시점: 2021.03
 평가지점: C
 경비율(연도별경비율)경과단:

경영평가 범위명: 가
 사업명: 230영산청 2-4단계
 기획사업: 2021.02
 평가지역: C
 경제활동연세입장비영문인간:

항목	0분		1분		2분		3분		4분		5분이상	
	강제비율	고정강제비율	반통강제비율	강제비율	고정강제비율	반통강제비율	강제비율	고정강제비율	반통강제비율	강제비율	고정강제비율	반통강제비율
영산청지역	15.0%	0.0%	100.0%	14.2%	0.3%	100.0%	13.7%	0.0%	100.0%	13.9%	0.0%	100.0%
	3.3%	10.0%	0.0%	4.6%	100.0%	0.0%	6.3%	100.0%	0.0%	8.6%	100.0%	0.0%
	8.7%	20.0%	80.0%	12.8%	20.0%	80.0%	14.4%	20.0%	80.0%	16.3%	20.0%	80.0%
영산청지역	1.4%	0.0%	100.0%	1.2%	0.3%	100.0%	1.1%	0.0%	100.0%	1.3%	0.0%	100.0%
	47.4%	15.0%	85.9%	47.1%	15.0%	85.0%	37.5%	15.0%	86.0%	34.5%	15.0%	85.9%
	9.8%	10.0%	0.0%	11.5%	100.0%	0.0%	14.0%	100.0%	0.0%	17.0%	100.0%	0.0%
영산청지역	8.5%	0.0%	100.0%	8.0%	0.3%	100.0%	7.7%	0.0%	100.0%	8.6%	0.0%	100.0%
	5.9%	0.0%	100.0%	5.6%	0.3%	100.0%	5.4%	0.0%	100.0%	4.8%	0.0%	100.0%
	100.0%		100.0%	100.0%		100.0%	100.0%		100.0%	100.0%		100.0%
가				62.50%			65.11%			71.04%		83.04%

경영평가 범위명: 가
 사업명: 230영산청 2-4단계
 기획사업: 2021.02
 평가지역: C
 경제활동연세입장비영문인간:

항목	0분		1분		2분		3분		4분		5분이상	
	강제비율	고정강제비율	반통강제비율	강제비율	고정강제비율	반통강제비율	강제비율	고정강제비율	반통강제비율	강제비율	고정강제비율	반통강제비율
영산청지역	14.9%	0.0%	100.0%	14.1%	0.3%	100.0%	13.6%	0.0%	100.0%	13.8%	0.0%	100.0%
	3.3%	10.0%	0.0%	4.5%	100.0%	0.0%	6.2%	100.0%	0.0%	8.5%	100.0%	0.0%
	8.7%	20.0%	80.0%	12.7%	20.0%	80.0%	14.3%	20.0%	80.0%	16.3%	20.0%	80.0%
영산청지역	2.4%	0.0%	100.0%	2.0%	0.3%	100.0%	1.8%	0.0%	100.0%	1.8%	0.0%	100.0%
	46.9%	15.0%	85.9%	41.8%	15.0%	85.0%	37.3%	15.0%	85.0%	33.2%	15.0%	85.0%
	9.6%	10.0%	0.0%	11.2%	100.0%	0.0%	13.7%	100.0%	0.0%	16.7%	100.0%	0.0%
영산청지역	8.5%	0.0%	100.0%	8.0%	0.3%	100.0%	7.7%	0.0%	100.0%	8.6%	0.0%	100.0%
	5.9%	0.0%	100.0%	5.6%	0.3%	100.0%	5.4%	0.0%	100.0%	4.8%	0.0%	100.0%
	100.0%		100.0%	100.0%		100.0%	100.0%		100.0%	100.0%		100.0%
가				62.50%			65.11%			71.04%		83.04%

김영종가 발인명 나
 사본명상 002년(아내)3년대 건설사업
 가락년상 20112
 땅지지역 다
 영리출명(사)영리출명본관

영역	영역명	0.1분				1.2분				2.5분				3.4분				4.5분				5.0이상			
		강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지
영안구역	① 영안구역	51%	25.0%	75.0%	55%	25.0%	75.0%	64%	25.0%	75.0%	57%	25.0%	75.0%	57%	25.0%	75.0%	76%	25.0%	75.0%	77%	25.0%	75.0%	75.0%	75.0%	75.0%
	② 영안구역	28%	10.0%	90%	42%	10.0%	90%	53%	10.0%	90%	57%	10.0%	90%	57%	10.0%	90%	59%	10.0%	90%	61%	10.0%	90%	100%	100%	100%
	③ 영안구역	181%	25.0%	75.0%	183%	25.0%	75.0%	197%	25.0%	75.0%	205%	25.0%	75.0%	205%	25.0%	75.0%	212%	25.0%	75.0%	222%	25.0%	75.0%	256%	256%	256%
	④ 영안구역	10%	25.0%	75.0%	10%	25.0%	75.0%	10%	25.0%	75.0%	10%	25.0%	75.0%	10%	25.0%	75.0%	10%	25.0%	75.0%	10%	25.0%	75.0%	100%	100%	100%
영안구역	① 영안구역	521%	25.0%	75.0%	481%	25.0%	75.0%	453%	25.0%	75.0%	436%	25.0%	75.0%	436%	25.0%	75.0%	422%	25.0%	75.0%	391%	25.0%	75.0%	256%	256%	256%
	② 영안구역	57%	10.0%	90%	78%	10.0%	90%	98%	10.0%	90%	104%	10.0%	90%	104%	10.0%	90%	109%	10.0%	90%	125%	10.0%	90%	100%	100%	100%
	③ 영안구역	55%	10.0%	90%	86%	10.0%	90%	79%	10.0%	90%	100%	10.0%	90%	100%	10.0%	90%	71%	10.0%	90%	100%	10.0%	90%	100%	100%	100%
	④ 영안구역	573%	0.0%	100.0%	52%	0.0%	100.0%	43%	0.0%	100.0%	45%	0.0%	100.0%	45%	0.0%	100.0%	43%	0.0%	100.0%	44%	0.0%	100.0%	100%	100%	100%
영안구역		5239%			5812%			6101%			6713%			7018%			7018%			7533%					

김영종가 발인명 다
 사본명상(000)지 2-가복상지
 가락년상 2013(2)가
 땅지지역 - A

영역	영역명	0.1분			0.2분			0.3분			0.4분			0.5분			강변지	고정지	변동지
		강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지	강변지	고정지	변동지			
영안구역	영안구역	① 영안구역	44%	0.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			47%	10.0%	90%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			200%	0.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			09%	0.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
영안구역	영안구역	② 영안구역	479%	0.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			64%	10.0%	90%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			72%	0.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
			45%	0.0%	75.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%	0.0%
영안구역		1000%			0.0%			0.0%			0.0%			0.0%			0.0%		
영안구역		05557			0.0%			0.0%			0.0%			0.0%			0.0%		

김정형기 법인명 다
 서명필증 000-11 사업서명
 가격시점 2021.08.30
 평가지역 C
 광복동(광복시장비행정보관)

		0분		1분		2분		3분		4분		5분이상	
		경매비율	고정장내비율	변동장내비율	경매비율	고정장내비율	변동장내비율	경매비율	고정장내비율	변동장내비율	경매비율	고정장내비율	변동장내비율
종단구간비	① 대가구간비	16.55%	0.0%	15.20%	0.0%	14.4%	10.0%	13.5%	0.0%	10.0%	13.1%	0.0%	10.0%
	② 유점보수비	7.3%	100.0%	3.1%	10.7%	0.0%	0.0%	4.3%	100.0%	0.0%	4.9%	100.0%	0.0%
	③ 연도 및 유출비	8.9%	20.0%	12.0%	21.0%	15.7%	80.0%	16.8%	20.0%	80.0%	17.5%	20.0%	80.0%
	④ 소모품비	1.0%	0.0%	0.9%	0.0%	0.7%	100.0%	0.6%	0.0%	100.0%	0.0%	0.5%	100.0%
	인건비	48.0%	20.0%	44.5%	21.0%	41.6%	80.0%	40.3%	20.0%	80.0%	39.9%	20.0%	80.0%
관리비용	관리장리비	10.4%	100.0%	0.0%	10.7%	12.2%	0.0%	12.3%	100.0%	0.0%	13.5%	100.0%	0.0%
	판매관리비	7.2%	0.0%	5.8%	0.0%	6.6%	100.0%	6.7%	0.0%	100.0%	6.0%	0.0%	100.0%
	그 밖의 경비	5.4%	0.0%	5.1%	0.0%	4.9%	100.0%	4.0%	0.0%	100.0%	4.2%	0.0%	100.0%
계		100.00%		100.00%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%	
총경비율		55.41%		59.44%		60.5%		63.3%		66.0%		70.8%	

김정형기 법인명 다
 서명필증 000-11 사업서명
 가격시점 2021.08.30
 평가지역 C
 광복동(광복시장비행정보관)

		0분		1분		2분		3분		4분		5분이상	
		경매비율	고정장내비율	변동장내비율	경매비율	고정장내비율	변동장내비율	경매비율	고정장내비율	변동장내비율	경매비율	고정장내비율	변동장내비율
종단구간비	① 대가구간비	15.1%	20.0%	12.0%	21.0%	5.0%	80.0%	4.7%	20.0%	80.0%	4.5%	20.0%	80.0%
	② 유점보수비	2.8%	100.0%	0.0%	10.7%	5.0%	0.0%	5.8%	100.0%	0.0%	6.4%	100.0%	0.0%
	③ 연도 및 유출비	10.5%	20.0%	11.3%	21.0%	13.4%	80.0%	13.4%	20.0%	80.0%	14.4%	20.0%	80.0%
	④ 소모품비	0.8%	20.0%	0.8%	21.0%	0.7%	80.0%	0.8%	20.0%	80.0%	0.7%	20.0%	80.0%
	인건비	50.0%	20.0%	52.3%	21.0%	52.2%	80.0%	51.8%	20.0%	80.0%	51.7%	20.0%	80.0%
관리비용	관리장리비	5.6%	100.0%	0.0%	10.7%	10.3%	0.0%	10.7%	100.0%	0.0%	10.9%	100.0%	0.0%
	판매관리비	8.0%	0.0%	7.6%	0.0%	7.5%	100.0%	7.1%	0.0%	100.0%	6.8%	0.0%	100.0%
	그 밖의 경비	5.3%	0.0%	5.1%	0.0%	5.0%	100.0%	4.7%	0.0%	100.0%	4.5%	0.0%	100.0%
계		100.00%		100.00%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%	
총경비율		50.2%		50.6%		59.9%		63.6%		66.2%		70.2%	

	55.9%	63.5%
대통령	55.9%	63.5%

영역	1분				2분				3분				4분				5분 이상			
	경비인원	반출경비인원	고정경비인원	경비인원	경비인원	반출경비인원	고정경비인원	경비인원	경비인원	반출경비인원	고정경비인원	경비인원	경비인원	반출경비인원	고정경비인원	경비인원	경비인원			
경비인원	① 대기인원	15.34%	20.0%	13.22%	20.0%	20.0%	80.0%	5.0%	20.0%	80.0%	47.0%	28.0%	80.0%	4.5%	20.0%	80.0%	39%	20.0%		
	② 운전보조비	2.76%	100.0%	44.7%	100.0%	0.0%	0.0%	59%	100.0%	0.0%	66%	100.0%	0.0%	66%	100.0%	0.0%	57%	100.0%		
	③ 운전 및 승무원비	10.55%	20.0%	80.0%	11.13%	20.0%	80.0%	13.30%	20.0%	80.0%	30.0%	29.0%	80.0%	1.3%	20.0%	80.0%	12%	20.0%		
	④ 소모품비	0.33%	20.0%	80.0%	0.82%	20.0%	80.0%	0.7%	20.0%	80.0%	0.7%	20.0%	80.0%	0.8%	20.0%	80.0%	0.8%	20.0%		
간편	52.0%	20.0%	80.0%	52.27%	20.0%	80.0%	52.1%	20.0%	80.0%	52.55%	28.0%	80.0%	51.4%	20.0%	80.0%	58.5%	20.0%	80.0%		
간접경비	5.55%	100.0%	0.0%	3.18%	100.0%	0.0%	185%	100.0%	0.0%	1106%	100.0%	0.0%	113%	100.0%	0.0%	93%	100.0%	0.0%		
반출간접비	8.07%	0.0%	100.0%	7.69%	0.0%	100.0%	100.0%	75%	0.0%	100.0%	702%	0.0%	100.0%	6.88%	0.0%	100.0%	5.8%	0.0%		
그밖의 경비	5.38%	0.0%	100.0%	5.12%	0.0%	100.0%	100.0%	51.0%	0.0%	100.0%	47.0%	0.0%	100.0%	4.5%	0.0%	100.0%	39%	0.0%		
계	110.0%			101.07%				110.0%			100.00%			105.0%			130.0%			
합계비율	55.80%			59.55%				60.0%			55.88%			65.15%			77.13%			

공정평가 법인당 나
 사업명: 40여타원리제조장
 가격사출 2015.07.31
 평가자: C
 경제활동(이)정리(비)정리(간)

본수											
	평가비율	고정평가비율	변동평가비율	평가비율	고정평가비율	변동평가비율	평가비율	고정평가비율	변동평가비율	평가비율	고정평가비율
경비활동	① 매입구입비	13%	25.0%	75.0%	11%	25.0%	75.0%	12%	25.0%	75.0%	14.6%
	② 유가증권비	2%	10.0%	0%	2%	10.0%	0%	4%	10.0%	0%	7.8%
	③ 연료 및 유류비	7%	20.0%	80.0%	5%	20.0%	80.0%	9%	20.0%	80.0%	9.9%
	④ 소모품비	1%	25.0%	75.0%	1%	25.0%	75.0%	1%	25.0%	75.0%	1.3%
	합계	6.2%	20.0%	80.0%	5.6%	20.0%	80.0%	5.7%	20.0%	80.0%	4.7%
평가비율	① 매입구입비	4%	10.0%	0%	6%	10.0%	0%	8%	10.0%	0%	13.8%
	② 유가증권비	7%	0%	10.0%	7%	0%	10.0%	6%	0%	10.0%	5.9%
	③ 유가증권비	5%	0%	10.0%	4%	0%	10.0%	4%	0%	10.0%	4.0%
계	101%	101%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
평가비율	58.6%			61.9%			65.5%				75.5%

공정평가 법인당 나
 사업명: 40여타원리제조장
 가격사출 2017.10.02
 평가자: C

본수											
	평가비율	고정평가비율	변동평가비율	평가비율	고정평가비율	변동평가비율	평가비율	고정평가비율	변동평가비율	평가비율	고정평가비율
경비활동	① 매입구입비	5%	25.0%	75.0%	6%	25.0%	75.0%	7%	25.0%	75.0%	8.2%
	② 유가증권비	3%	10.0%	0%	5%	10.0%	0%	6%	10.0%	0%	7.0%
	③ 연료 및 유류비	11%	25.0%	75.0%	14%	25.0%	75.0%	14%	25.0%	75.0%	13.2%
	④ 소모품비	1%	10.0%	0%	1%	10.0%	0%	1%	10.0%	0%	1.0%
	합계	5.2%	25.0%	75.0%	4.6%	25.0%	75.0%	4.7%	25.0%	75.0%	4.6%
평가비율	① 매입구입비	3%	10.0%	0%	12%	10.0%	0%	15%	10.0%	0%	16.0%
	② 유가증권비	8%	0%	10.0%	8%	0%	10.0%	7%	0%	10.0%	6.6%
	③ 유가증권비	5%	0%	10.0%	4%	0%	10.0%	4%	0%	10.0%	4.4%
계	101%	101%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%
평가비율	55.7%			59.4%			60.3%				65.4%

77.8%

65.4%

63.7%

60.3%

59.4%

55.7%

간정평가 법인명 나
 사업종별 00여과수처리제조업
 가격년월 2015.07.31
 평가자명 C
 장비종별 여과장비(정수처리용)

		0년		1년		2년		3년		4년 이상	
평가항목	평가비율	고장정비비율		고장정비비율		고장정비비율		고장정비비율		고장정비비율	
		고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율
정수처리용	① 대가구입비	109%	25.0%	112%	25.0%	124%	25.0%	115%	25.0%	146%	25.0%
	② 유지보수비	22%	100.0%	32%	100.0%	42%	100.0%	47%	100.0%	78%	100.0%
	③ 인건비 및 운영비	73%	20.0%	92%	20.0%	93%	20.0%	102%	20.0%	59%	20.0%
	④ 소모품비	17%	25.0%	15%	25.0%	16%	25.0%	15%	25.0%	13%	25.0%
인건비		512%	20.0%	564%	20.0%	526%	20.0%	517%	20.0%	427%	20.0%
관리비		41%	100.0%	62%	100.0%	83%	100.0%	91%	100.0%	138%	100.0%
판매관리비		77%	0.0%	73%	0.0%	67%	0.0%	86%	0.0%	59%	0.0%
그 밖의 경비		51%	0.0%	49%	0.0%	44%	0.0%	45%	0.0%	40%	0.0%
계		130.0%		140.3%		100.0%		100.0%		100.0%	
총정비비율		55.64%		6.55%		67.54%		65.53%		75.0%	

간정평가 법인명 나
 사업종별 여과장비(정수처리용)
 가격년월 2017.10.02
 평가자명 C

		0년		1년		2년		3년		4년		5년 이상	
평가항목	평가비율	고장정비비율		고장정비비율		고장정비비율		고장정비비율		고장정비비율		고장정비비율	
		고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율	고장정비비율
정수처리용	① 대가구입비	62%	25.0%	80%	25.0%	77%	25.0%	87%	25.0%	82%	25.0%	79%	25.0%
	② 유지보수비	34%	100.0%	50%	100.0%	68%	100.0%	66%	100.0%	70%	100.0%	86%	100.0%
	③ 인건비 및 운영비	119%	25.0%	140%	25.0%	142%	25.0%	138%	25.0%	122%	25.0%	132%	25.0%
	④ 소모품비	10%	0.0%	0%	0.0%	0%	0.0%	0%	0.0%	10%	0.0%	0%	0.0%
인건비		532%	25.0%	463%	25.0%	427%	25.0%	429%	25.0%	456%	25.0%	420%	25.0%
관리비		98%	100.0%	127%	100.0%	153%	100.0%	156%	100.0%	160%	100.0%	180%	100.0%
판매관리비		87%	0.0%	81%	0.0%	75%	0.0%	71%	0.0%	66%	0.0%	56%	0.0%
그 밖의 경비		58%	0.0%	54%	0.0%	50%	0.0%	47%	0.0%	44%	0.0%	38%	0.0%
계		130.0%		140.3%		100.0%		100.0%		100.0%		100.0%	
총정비비율		55.33%		51.54%		60.03%		63.93%		65.54%		77.78%	

강제평가 범위명 나
 서문평안 0003 서문사원 아발손실 평가
 기간(시점) 2020.10.30
 평가자(적) C
 강제평가범위(평가범위)명문문간

		1분						2분						3분						4분						5분이상	
영역	항목	강제평가비율			변동강제비율			강제평가비율			변동강제비율			강제평가비율			변동강제비율			강제평가비율			변동강제비율				
		강제비율	고정강제비율	변동강제비율	강제비율	고정강제비율	변동강제비율	강제비율	고정강제비율	변동강제비율	강제비율	고정강제비율	변동강제비율	강제비율	고정강제비율	변동강제비율	강제비율	고정강제비율	변동강제비율	강제비율	고정강제비율	변동강제비율					
생산비용	① 대기근로비	166%	0.0%	100.0%	54%	0.0%	100.0%	144%	0.0%	100.0%	141%	0.0%	100.0%	137%	0.0%	100.0%	155%	0.0%	100.0%	138%	0.0%	100.0%					
	② 동차보수비	22%	100.0%	0.0%	23%	100.0%	0.0%	38%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	45%	100.0%	0.0%	51%	100.0%	0.0%					
	③ 인로 및 유류비	90%	20.0%	80.0%	71%	20.0%	80.0%	151%	23.0%	80.0%	166%	24.0%	80.0%	172%	20.0%	80.0%	206%	20.0%	80.0%	206%	20.0%	80.0%					
	④ 소모품비	11%	0.0%	100.0%	13%	0.0%	100.0%	08%	0.0%	100.0%	08%	0.0%	100.0%	08%	0.0%	100.0%	07%	0.0%	100.0%	06%	0.0%	100.0%					
경영비용	간접비	480%	20.0%	80.0%	453%	20.0%	80.0%	413%	23.0%	80.0%	412%	24.0%	80.0%	400%	20.0%	80.0%	356%	20.0%	80.0%	356%	20.0%	80.0%					
	관리요건비	103%	100.0%	0.0%	12%	100.0%	0.0%	122%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	100.0%	0.0%	15.6%	100.0%	0.0%	15.0%	100.0%	0.0%					
	판매관리비	73%	0.0%	100.0%	63%	0.0%	100.0%	66%	0.0%	100.0%	63%	0.0%	100.0%	60%	0.0%	100.0%	53%	0.0%	100.0%	53%	0.0%	100.0%					
	그 밖의 경비	55%	0.0%	100.0%	52%	0.0%	100.0%	50%	0.0%	100.0%	47%	0.0%	100.0%	45%	0.0%	100.0%	40%	0.0%	100.0%	40%	0.0%	100.0%					
계		100.0%			100.0%			100.0%			100.0%			100.0%			100.0%			100.0%							
강제비율		53.94%			63.34%			66.0%			69.02%			72.3%			83.57%										