

합리적 자원배분을 위한 유연탄 개별소비세 정책개선 방안 연구

오정구[†] · 이진영*

한국남동발전(주), *한국남부발전(주) 한국발전공기업협력본부 파견
(2017년 11월 13일 접수, 2017년 12월 8일 수정, 2017년 12월 10일 채택)

The study of bituminous coal individual consumption tax policy improvement for rational resource distribution

Junggu Oh[†] · Jinyoung Lee2*

KOREA SOUTH EAST POWER CO,*KOREA SOUTH POWER CO DISPATCHED TO
KOREA STATE OWNED GENCOS ASSOCIATION

(Received 13 November 2017, Revised 8 December 2017, Accepted 10 December 2017)

요 약

2014.7월 유연탄 개별소비세 부과 이후 고열량탄 및 기준 구간내 상위 열량탄 선호 현상 등 사용량 왜곡 현상이 나타나 평균 도입열량 상승으로 추가적인 연료도입 비용이 발생하였다. 이에 따라 고열량탄 위주의 호주/러시아탄 비중이 확대된 반면 중,저열량탄 위주의 인도네시아탄 비중이 축소되었다. 이는 유연탄의 특성 반영이 미흡한 과세 제도에 따라 나타난 현상으로 사용량 왜곡 뿐 아니라 해외자원 개발 동기부여 저해, 연소기술 개발 차질 등의 문제가 있어 이를 해결 하기 위한 개선 방안이 필요할 것이다. 적정 세수를 유지하면서 사용량 왜곡을 해소할 수 있는 개선방안으로 5,000kcal/kg 기준열량 비례 부과방식과 5,000kcal/kg 기준 열량 세액단가와 동일한 상하 200kcal/kg 단위 총 15 구간 세분화 부과방식이 있으며 이를 통해 사용량 왜곡 현상 해소는 물론 세수증대와 연료도입 비용 절감의 효과가 있을 것으로 예상된다.

주요어 : 유연탄 개별소비세 정책개선 자원배분 사용량왜곡

Abstract - After individual consumption tax on bituminous coal has been imposed by Korean government after 2014 Jul, we analyse the influence of tax and conclude that the consumption of high calorie coal has been increased and that of low/middle calorie coal has been decreased. And also, the average calorie of coal consumption has been increased and the more fuel cost happens on account of the average calorie increase. Those effects have been caused by the current tax imposition system which does not reflect the bituminous coal trait. The motivation of oversea resource development and the effort of coal blending skill have been decreased because of the current tax policy. We suggest 2 ways of the tax policy improvement system[1. tax imposition system in proportion to 5,000kcal/kg, 2. 15 stages(1 stage : 200kcal/kg) segmentation tax imposition system equal to the tax/(5,000kcal/kg)] to increase the current tax amount, to prevent the coal consumption distortion and to remove the further fuel cost.

Key words : bituminous coal consumption tax policy improvement

[†]To whom corresponding should be addressed.
E-mail : koreantiger@naver.com

1. 연구목적

우리나라는 2014. 7. 1 발전용 유연탄 개별소비세를 신설하여 현재까지 운영하고 있다. 발전용 유연탄 개별소비세 시행 이전부터 정부가 제시한 획일적 종량제 방식의 예고안에 대하여 발전회사 및 자원개발 회사 등 관련 이해당사자들의 문제제기가 있었으나 구체적 정책 제시는 다소 미흡한 측면이 있었다. 정부에서도 당초 획일적 종량제 부과방식에서 2단계 차등 부과 방식으로 일부 변경하여 시행한 점을 볼때 문제점에 대한 인식은 있었으나 적합한 대안을 찾지 못한채 시행한 것으로 보인다. 유연탄 개별소비세 시행 이후 국제 에너지 가격이 안정적인 추세를 유지하여 개선 필요성 인식이 미흡하였고 이에 따라 개선의 노력을 부족하였던 것으로 보이거나 향후 국제에너지 가격 급등 등으로 불안정 상황이 발생할 경우 그에 대한 개선방안을 찾을 필요가 있을 것이다. 이를 통해 관련 이해 당사자들의 불만해소와 정부가 추구하는 적정 세수를 확보하면서 합리적 자원배분이 가능한 정책개선 방안을 살펴 보도록 하겠다.

2. 과세현황

2-1. 개별소비세의 의의

개별소비세는 특정물품이나 용역에 대하여 선별적으로 부과하는 소비세로 사치생활의 풍조를 억제하고 국민들로 하여금 균형되고 건전한 소비생활을 유도하기 위해 마련된 세제이다. 그 과세대상은 특정물품[보석·고급 모피제품·골프용품·승용차·휘발유 등], 특정한 장소[경마장·투전기시설장소·골프장·카지노 등]에의 입장 행위 및 특정한 장소[카바레·요정 등]에서의 유흥음식 행위로 규정하고 있다.¹⁾

유연탄 개별소비세도 2013.11.19. 기재부 보도자료에 따르면 수요관리 중심의 에너지 정책방향전환, 에너지 가격구조 개선을 통한 전기절약 유도 및 에너지 상대가격 합리화²⁾를 위해 발전용 유연탄 개별소비세가 추가되었다.

현재 유연탄 개별소비세는 kg당 30원(법 제1조.

②.4.사)을 부과하고 있으며 개별소비세에 대하여 국민 경제의 효율적 운용을 위하여 경기 조절, 가격 안정, 수급 조정에 필요한 경우와 유가변동에 따른 지원사업의 재원 조달에 필요한 경우 그 세율의 100분의 30의 범위에서 대통령령으로 조정할 수 있다.(법 제1조.⑦)

2-2. 유연탄 개별소비세 시행경과 및 현황

유연탄 개별소비세는 개별소비세법에 따른 2차례의 변화와 탄력적용을 세부적으로 규정한 4차례의 시행령 개정으로 다음의 과정을 거쳐 현재 운영되고 있다.

- 2013.11.19 : 유연탄 개별소비세 신설 기재부 보도자료 배포
 - 발전용 유연탄에 대하여 30원/kg
 - 시행초기 30% 탄력세율 적용 21원/kg 적용
 - ※ 보도자료 배포 이후 일률적인 종량제 부과 시 고열량탄 선호현상과 연료구입 비용 상승 등의 문제점을 지적하면서 열량별 비례 부과 또는 열량별 부과 구간 세분화 등의 방안을 제시하였으나 구체적 기준까지는 논의가 이루어지지 못하였다.
- 2014. 1. 1 : 개별소비세법 개정('14. 1. 1)
 - 발전용 유연탄에 대해 24원/kg 세금 신설(법 제1조 제2항)
 - 2014. 7. 1 이후 시행
- 2014. 7. 1 : 개별소비세법 시행령(령 제2조의2) 제정[마이너스(-) 30% 탄력세율 적용]
 - 순발열량³⁾(NAR)기준 5,000kcal 이상은 19원/kg
 - 순발열량(NAR) 기준 5,000kcal 미만은 17원/kg
- 2015. 7. 1 : 시행령 제1차 개정[마이너스(-) 30% 탄력세율 종료]
 - 순발열량(NAR) 기준 5,000kcal 이상은 24원/kg
 - 순발열량(NAR) 기준 5,000kcal 미만은 22원/kg
- 2016. 1. 1 : 시행령 제2차 개정, 부과구간 확대 (2단계 → 3단계) 및 차등폭 확대 (2원/kg → 3원/kg)]
 - 고열량탄(5,500kcal 이상) : 27원/kg
 - 중열량탄(5,000~5,500kcal 미만) : 24원/kg
 - 저열량탄(5,000kcal 미만) : 21원/kg

1) 개별소비세 [個別消費稅, individual consumption tax] (이해하기 쉽게 쓴 행정학용어사전, 2010. 3. 25, 새정보미디어)

2) 기획재정부 “에너지 가격구조 개선으로 전기절약 유도” 보도자료 (2013.11.19), P1~3

3) 일정 규모로 도입된 석탄에는 수분이 포함되어 있으며 연소과정에서 수분은 방산하게 되는데 이러한 수분을 포함한 발열량을 인수식 총발열량[GAR(Gross calorific value As Received)]이라고 하고, 수분의 열량을 뺀 것을 인수식 순발열량[NAR(Net calorific value As Received)]이라고 한다.

- ※ 2014.7월 유연탄 개별 소비세 시행 이후 개선 요구 따라 부과구간을 확대하였으나 석탄특성을 반영한 개선에는 미흡하고 구간별 기준액은 오히려 확대(2원/kg → 3원/kg)되어 문제점 해소에는 부족한 면이 있다.
- 2017. 1. 1 : 개별소비세법 개정
유연탄 개별소비세 인상(24원/kg → 30원/kg)
- 2017. 4. 1 : 시행령 제3차 개정
 - 고열량탄(5,500kcal 이상) : 33원/kg
 - 중열량탄(5,000~5,500kcal 미만) : 30원/kg
 - 저열량탄(5,000kcal 미만) : 27원/kg
- 2017. 8. 2 : 세법개정안⁴⁾ [서울조정, 2018. 4. 1 시행 예정]
 - 고열량탄(5,500kcal 이상) : 39원/kg
 - 중열량탄(5,000~5,500kcal 미만) : 36원/kg
 - 저열량탄(5,000kcal 미만) : 30원/kg
 ※ 2017. 8. 2 기재부 발표 세법개정안을 통해 현행 세율보다 각각 6원씩 상승시키고 이에 따라 추가로 5,700억원⁵⁾의 세수가 확보될 것으로 예상하고 있다.

3. 유연탄 개별소비세 부과 영향 분석

유연탄 연료 발전설비는 보일러 형식, 환경관련 설비 설치 등 각종 보조기기 설치 여부 및 신규설비 가동 등에 따라 사용탄의 종류가 상이하어 개별소비세 부과 전후의 영향을 정확히 비교하기는 어렵다. 따라서 사용 환경이 유사하고 유연탄 개별소비세 부과 전후로 구분이 가능한 최초로 시행된 2014년 상·하반기 주요 발전5개사의 사용량을 기준으로 변화내용을

살펴보도록 하겠다.

3-1. 2014년 부과 전·후 변화비교

1) 사용량 변화

유연탄 개별소비세는 2014. 7. 1일부터 시행하였는데 최초 시행시 5,000kcal 이상은 19원/kg, 5,000kcal 미만은 17원/kg을 적용하였다. 주요 발전5사의 2014년 열량별 사용량 현황은 다음과 같다.

Table1에서 기준열량(5,000kcal/kg) 부과구간을 중심으로 4,750~5,000kcal/kg탄은 사용비중이 5%(35%→40%) 증가한 반면 5,000~5,250kcal/kg미만탄은 3.6%(13%→9.4%) 감소하였다. 또한 4,500kcal/kg 미만탄은 4.4%(5%→0.6%) 사용비중이 감소한 반면 5,750kcal/kg 이상의 고열량탄은 6%(32%→38%) 증가하였다. 이에 따라 전반적으로 고열량탄 사용량이 늘어난 반면 저열량탄 사용은 감소하였고 기준 구간내에서도 상위 열량탄을 선호 현상이 나타남을 알수 있다. 현재 시행 중인 3단계 부과사항 중 중열량탄 기준인 5,500kcal의 경우 5,500kcal/kg에서 5,750kcal/kg미만탄의 수요도 감소할 것으로 추정된다.

2) 도입국 변화

우리나라는 유연탄의 80% 수준을 인도네시아와 호주에서 주로 수입하고 있으며 호주 및 러시아에서는 주로 5,800kcal/kg 이상의 고열량탄을, 인도네시아에서는 5,500kcal 이하의 중,저열량탄을 수입하고 있다. 유연탄 개별소비세 부과 전후의 도입국의 변화 추이를 보면 다음과 같다.

[Table 1 : The comparison of coal use between before and after bituminous coal consumption tax imposition in 2014] (% ,kcal/kg,만톤)

구 분	4,000 미만	4,250 미만	4,500 미만	4,750 미만	5,000 미만	5,250 미만	5,500 미만	5,750 미만	6,000 미만	6,000 이상	합 계
부과전 (상반기)	87 (2)	74 (2)	54 (1)	745 (20)	572 (15)	163 (4)	330 (9)	497 (13)	1,028 (27)	194 (5)	3,743 (100)
부과후 (하반기)	-	8 (0.2)	14 (0.4)	830 (21)	740 (19)	14 (0.4)	352 (9)	455 (12)	1,192 (30)	308 (8)	3,913 (100)

4) 기획재정부 “세법개정안” 보도자료 1 (2017. 8. 2), P26

5) 아시아경제 “[2017세법개정안] 발전용 유연탄 개소세 인상…세수 5700억↑”(2017. 8. 3)

[Table 2 : The comparison of coal supply nations between before and after bituminous coal consumption tax imposition in 2014]

년 도	인 니	호 주	미 국	러 시아	기 타	
12	45%	34%	8%	5%	8%	
13	43%	38%	9%	8%	2%	
14	상반기	44%	42%	7%	6%	1%
	하반기	40%	39%	6%	14%	1%

3) 평균 도입 열량 변화 : 평균 90kcal/kg 상승

평균 도입열량은 2014년 상반기는 5,271kcal/kg(2012년 5,282kcal/kg, 2013년 5,256kcal/kg)인 반면 2014년 하반기는 5,361kcal/kg로 평균 90kcal 상승하였다. 이에 따라 2014년 하반기 연료 구입비용은 654억원⁶⁾이 추가로 발생하였다.

3-2. 실무 행정상의 변화

1) 계약조항의 공급자 보상규정 신설

유연탄은 제조품이 아니므로 사전에 열량을 고정시켜 생산할 수 없고 공급탄의 특성 등을 감안하여 계약열량을 정한다. 계약금액 지급시 계약열량 대비 $\pm 50\text{kcal/kg}$ 는 계약열량 범위내로 간주하여 정해진 계약금액을 지급하는 반면에 오차범위를 벗어날 경우 가감하여 지급한다.⁷⁾

유연탄 개별소비세 시행이후 기준 계약열량이 유연탄 개별소비세 단계별 기준구간 범위를 벗어날 경우 추가세금 부담이 발생함에 따라 공급자 부담으로 개별소비세 발생액 만큼 보상하도록 하는 규정⁸⁾[In the event the certified net calorific value(As Received Basis) of Coal is in excess of the guaranteed specification and Consumption tax will be more imposed, the difference of tax shall be deducted.]을 신설하여 계약금액 지급시 감액후 지급하게 하고 있다. 이는 앞서 언급한 보너스 지급조항과 상반된 요소로 공급자의 추가 부담 요인이 되어 궁극적으로 수요자에게 전가할 수 있으므로 가격상승 요소로 작용할 수 있을 것이다.

2) 열량산출 관련 세무당국과의 새로운 마찰 발생
유연탄의 열량산출은 선적지의 국제공인기관에서 측정한 자료를 바탕으로 이루어 진다. 유연탄 개별소비세 시행 이전에는 열량변화에 따른 별도의 세금이 없는 반면 시행 이후 기준구간 변화시 2원/kg 또는 3원/kg 추가 부담이 되는 경우가 있어 조세징수를 담당하는 국세청과 이를 납부하는 발전회사 간에는 열량 산출문제 마찰이 발생하는 경우가 종종 발생하고 있다.

4. 유연탄 개별소비세 부과의 문제점

유연탄 개별소비세 부과 전후의 사용량의 변화 및 도입국의 변화 등을 살펴 보았는데 변화의 원인과 문제점을 좀더 자세히 살펴 보도록 하겠다.

4-1. 유연탄 특성반영 부족

유연탄 개별소비세 시행 초기 5,000kcal/kg 기준으로 2단계 차등부과 구조를 가지고 있었으며 2016.1. 1부터 5,000kcal/kg미만, 5,000kcal~5,500kcal/kg미만, 5,500kcal/kg이상의 3단계 차등 부과 구조를 가지고 있으나 이는 도입 유연탄의 열량⁹⁾ 차이(3,700kcal/kg ~ 6,500kcal/kg, 최대 도입열량은 최소 도입열량의 1.75배 이상) 특성 반영에는 미흡하다고 할 수 있다.

유연탄과 달리 발전용 LNG의 경우 열량별(9,800kcal/Nm³~ 10,600kcal/Nm³¹⁰⁾ 수준으로 최대 도입열량은 최소 도입열량의 1.1배 이내) 차이가 크지 않아 획일적 종량제(60원/kg) 방식 적용의 큰 문제는 없는 반면에

6) 추가 발생액 = '14 연료구입 열량단가(18.57원) X 차이열량(90kcal/kg) X '14 하반기 구입량 (3,913 만톤)

7) 발전회사 유연탄 입찰안내서[Invitation To Bid, Contract Article 8(Adjustment of the Price for Quality).02 Net Calorific Value (as received basis)]

8) 발전회사 유연탄 입찰안내서[Invitation To Bid, Contract Article 8(Adjustment of the Price for Quality).08 Consumption Tax]

9) 열량(calorie)는 “열의 량”을 의미하여 모든 조건이 일정할 경우 일정한 발전 출력을 위해 6,000kcal 1톤이 필요할 경우 5,000kcal는 1.2톤, 4,000kcal는 1.5톤이 소요됨을 의미한다.

석탄의 경우 도입열량의 차이가 커서 현행 3단계 차등 부과 구조로는 세후 환산 열량 도입가격 차이가 크게 발생하여 사용량의 왜곡 현상이 발생할 가능성이 높을 것으로 보인다.

유연탄의 국제가격은 열량, 휘발분, 수분 등 유연탄의 고유특성에 따라 결정되는데 이중 열량이 가장 큰 영향을 미치며 호주에서 주로 공급되는 고열량탄(5,800 kcal/kg 이상)은 부존량이 상대적으로 적어 열량에 비

례하여 높게 가격이 책정되는 반면 인도네시아에서 수입되는 저열량탄(5,000kcal/kg 미만)은 상대적으로 풍부하여 열량에 비례하여 낮게 책정되는 경향이 있다. 호주 및 인도네시아 탄의 국제 가격지수 추이를 살펴 보면 아래 그림과 같다.

Fig1에서 살펴볼 때 호주탄과 인도네시아탄의 절대 가격 추이는 동일한 방향으로 움직이는 것으로 확인



[Fig : International bituminous coal price index¹¹⁾ trend]

[Table 3 : The examples of Australian and Indonesian coal supply price]

구매일자	국 가	구입열량 (kcal/kg) (A)	가격(USD/톤)	
			FOB구입 가격(B)	기준열량 환산 가격(C)*
'14. 9.12	호주	5,800	61.29	64.25
	인니	4,825	49.61	62.51
'14. 9.30	호주	5,934	61.88	63.40
'14. 9.25	인니	4,742	48.65	62.38
'14.12. 1	호주	5,900	58.45	60.23
	인니	4,750	46.33	59.30

※ 현재 운영중인 대부분의 석탄화력 발전소는 6,080kcal/kg기준으로 설계되어 FOB 구입가격에 기준열량 6,080kcal/kg환산하여 가격 산출
 → 기준열량 환산가격(C) = 구입열량(A)/6,080kcal/kg(기준열량) X FOB구입가격(B)

10) 한국가스공사 홈페이지 “도시가스 열량제도”(http://www.kogas.or.kr/portal/contents.do?key=2028)

11) GCI : Global Coal Index의 약어로 호주 뉴캐슬탄(6,000kcal/kg NAR) 기준 유연탄 가격 지수

ICI : Indonesian Coal Indices의 약어로 인도네시아 4,600kcal/kg NAR 유연탄 가격 지수

GCI환산 ICI(GCI열량 환산 ICI 상대가격) = 6,000/4,600 X ICI

할 수 있으며 GCI환산 ICI 상대가격과 GCI가격 비교 시 국제 연료가격 상승시기에는 고열량탄과 저열량탄의 가격 차이 확대 경향이 있음을 알 수 있다. 국제 연료가격 하락기에는 그 폭이 크지 않아 고열량탄 선호 현상은 더욱 커질 것으로 보인다. 최근에는 국제 연료가격 하락기를 지나 상승 추세에 접어든 점을 알 수 있다. 참고로 우리나라 발전회사에서 도입한 2014년도 호주 및 인도네시아 도입가격 예시를 비교해 보면 아래와 같다.

4-2. 열량별 세액단가 불균형 심화

유연탄 개별소비세 시행 이후 세액 확대 및 도입 구간별 차등폭 확대에 따른 열량별 세액단가를 살펴보면 아래표와 같다

1) 2단계 부과방식(구간별 차등 세액 2원/kg)

2014. 7. 1 유연탄 개별소비세 도입 당시 24원/kg에 마이너스(-) 탄력세율을 적용하여 5,000kcal 기준 19원/kg, 17원/kg 적용하였으며 2015. 7. 1 제1차 개정시 마이너스(-) 탄력세율 종료후 5,000kcal 기준 24원/kg,

22원/kg 적용하였을 경우 2.02원/Mcal로 직전 기준구간과의 평균 열량 단가차이는 개정전 평균 0.14원/Mcal에서 개정후 평균 0.18원/Mca으로 평균 28.5% 높게 형성되어 구간별 불균형이 심화됨을 알 수 있다. 기준 구간 내에서 상위 열량으로 갈수록 세액단가가 낮아지는 반면에 하위 열량으로 갈수록 세액단가가 높게 나타나며 전체적으로 구간내 상위 열량탄 일수록 상대 세액단가가 낮게 형성됨을 알 수 있다.

2) 3단계 부과방식(구간별 차등 세액 3원/kg)

2016. 1. 1 유연탄 개별소비세 제2차 개정에 따라 5,500kcal/kg 이상 고열량탄에는 27원/kg, 5,000kcal/kg 이상 5,500kcal/kg 미만 중열량탄은 24원/kg, 5,000kcal/kg 미만 저열량탄에는 21원/kg을 적용하여 최대 열량과 최소 열량 차이를 비교하면 개정전 1.28원/Mcal을 형성하여 제1차 개정 당시인 2.02원/Mcal 보다는 낮게 형성되고 평균 열량 단가 차이도 0.12/Mcal로 형성되어 제1차 개정 당시인 0.18원/Mcal보다 낮아 상대세액 해소 측면에서 일부 개선된 점을 알 수 있었다. 그러나 기준구간 변경시에는 세액 증가(2원/kg → 3원/kg)로

[Table 4 : tax unit per mega calorie under 2-stage imposition system].

(단위 : 원)

열량 (kcal)/kg (=A)	도입('14.7.1~'15.6.30)		1차 개 정('15.7.1~'15.12.31)		구간별 평균 단가차이*
	세액/톤 (=B)	열량단가 (원/Mcal)(=B/A)	세액/톤 (=B)	열량단가 (원/Mcal)(=B/A)	
6,250 ↑	19,000	3.04	24,000	3.84	도입 : 0.14원 1차개정:0.18원
6,000 ↑	19,000	3.17	24,000	4.00	
5,750 ↑	19,000	3.30	24,000	4.17	
5,500 ↑	19,000	3.45	24,000	4.36	
5,250 ↑	19,000	3.62	24,000	4.57	
5,000 ↑	19,000	3.80	24,000	4.80	
4,750 ↑	17,000	3.56	22,000	4.63	
4,500 ↑	17,000	3.78	22,000	4.89	
4,250 ↑	17,000	4.00	22,000	5.18	
4,000 ↑	17,000	4.25	22,000	5.50	
3,750 ↑	17,000	4.53	22,000	5.86	

※ 구간별 평균 단가차이 : (최소 열량 단가액 - 최대 열량 단가액)/총구간 개수

[Table 5 : tax unit per mega calorie under 3-stage imposition system]

(단위 : 원)

열량 (kcal)/kg (=A)	2차 개 정 (‘16.1.1~’17.3.31)		3차 개 정 (‘17.4.1 ~)		(제4차) 세법개정안 (‘18. 4. 1 예정)		구간별 평균 단가차이
	세액/톤 (=B)	열량단가 (원/Mcal) (=B/A)	세액/톤 (=B)	열량단가 (원/Mcal) (=B/A)	세액/톤 (=B)	열량단가 (원/Mcal) (=B/A)	
6,250 ↑	27,000	4.32	33,000	5.28	39,000	6.24	-2차 개정 : 0.12원 -3차 개정 : 0.17원 -개정안 : 0.23원
6,000 ↑	27,000	4.50	33,000	5.50	39,000	6.50	
5,750 ↑	27,000	4.70	33,000	5.74	39,000	6.78	
5,500 ↑	27,000	4.91	33,000	6.00	39,000	7.09	
5,250 ↑	24,000	4.57	30,000	5.71	36,000	6.86	
5,000 ↑	24,000	4.80	30,000	6.00	36,000	7.20	
4,750 ↑	21,000	4.42	27,000	5.68	33,000	6.95	
4,500 ↑	21,000	4.67	27,000	6.00	33,000	7.33	
4,250 ↑	21,000	4.94	27,000	6.35	33,000	7.76	
4,000 ↑	21,000	5.25	27,000	6.75	33,000	8.25	
3,750 ↑	21,000	5.60	27,000	7.20	33,000	8.80	

[Table 6 : tax unit increase per mega calorie under the stage imposed tax change]

(단위 : 원)

열량 (kcal)/kg (=A)	1차 개 정(‘15.7.1~’15.12.31)		2차 개 정(‘16.1.1~’17.3.31)	
	세액/톤 (=B)	열량단가 (원/Mcal)(=B/A)	세액/톤 (=B)	열량단가 (원/Mcal)(=B/A)
5,000 ↑	24,000	4.80	24,000	4.80
4,750 ↑	22,000	4.63	21,000	4.42

평균단가 차이[0.17원(4.8원-4.63원) → 0.38원(4.8원-4.42원)]는 확대되었음을 Table6을 통해 확인할 수 있다.

2017.4.1. 제3차 개정시 5,500kcal/kg 이상 고열량 탄에는 30원/kg, 5,000kcal/kg 이상 5,500kcal/kg미만 중열량탄은 27원/kg, 5,000kcal/kg미만 저열량탄에는 24원/kg 부과 및 현재 개정안도 추가로 각각 6원씩 증가할 경우 부과 단가 증가에 따른 구간별 평균단가 차이도 증가[제2차 개정(0.12원)→제3차 개정(0.17원)→개정안(0.23원)]하여 구간별 불균형이 점점 심화됨을

알 수 있다. 기존 구간 내에서 상위 열량 일수록 상대 세액단가가 낮아지고 전체적으로 고열량탄 일수록 상대 세액단가가 낮아지는 현상은 2단계 부과 방식과 변함이 없음을 알 수 있다.

3) 저열량탄 회피 및 고열량탄 선호 부과 체계 앞서 설명한 대로 전체적으로 고열량탄 선호 및 기존 구간내 상위열량탄 선호 구조는 개별소비세 본래의 취지인 고가의 사치품 소비억제 목적에도 어긋나며 개별소비세 반영시 저열량탄의 세후 가격 상승률이 고열량탄에 비해 높게 나타나 저열량탄의 경제성 악화로

[Table 7 : the comparison of tax unit per calorie between high and low calorie coal]

구분 (열량)	개별소비세	환산시(6,000kcal/kg)	비 고
고열량탄 (6,000kcal)	33원/kg	33원/kg	
저열량탄 (4,500kcal)	27원/kg	36원/kg	9% ↑

[Table 8 : the example of evaluated price(6,080kcal/kg¹²⁾ NAR) per calorie for low calorie coal after tax imposition]
[단위 : \$/톤]

구분	4,900kcal/kg	4,700kcal/kg	4,500kcal/kg	4,300kcal/kg
FOB	59.42	55.91	52.50	49.17
운 입	12.37			
개별소비세(원/톤)	27,000			
세금부과 전 환산단가*1	89.08	88.33	87.65	87.01
세금부과 후 환산단가*2	119.54	120.09	120.82	121.72

※ (1) 세금부과 전 환산단가 : (FOB + 운입) X 환산열량(=6,080kcal/kg)/구입열량

(2) 세금부과 후 환산단가 : 부과전 환산단가 + 개별소비세 환산단가[=개별소비세/환율(W1,100) X 환산열량(=6,080kcal/kg)/구입열량]

[Table 9 : the example of evaluated price(6,080kcal/kg NAR) per calorie for high calorie coal after tax imposition]

[단위 : \$/톤]

구분	6,200kcal/kg	6,000kcal/kg	5,800kcal/kg	5,600kcal/kg
FOB	83.66	79.58	75.59	71.69
운 입	14.77			
개별소비세(원/톤)	33,000			
세금부과 전 환산단가	96.52	95.61	94.72	93.87
세금부과 후 환산단가	118.50	118.73	119.10	119.58

구입 필요성 반감에 따른 평균 도입 연료비 상승 요인으로 작용할 수 있을 것이다. 현행 부과체계를 기준으로 이를 살펴보면 다음과 같다.

기준 구간 내의 상위열량탄 선호 구조는 세전 세후 환산가격의 역전현상 역시 다음표를 통해 확인할 수

있다.

4-3. 해외자원개발 동기부여 감소 및 통상마찰 가능성

1) 자원개발 동기부여 감소

우리나라 전력그룹사의 유연탄 해외자원 개발은 운송거리 및 소비 수요에 따라 호주와 인도네시아에 집

12) 우리나라 50만kw 표준화력 설계기준에 적합한 유연탄 열량(6,080kcal/kg)으로 연료 도입시 환산 가격 기준으로 사용

[Table 10 : the current status of korean stated owned companies's bituminous coal oversea development]
(단위:만톤, 2016.6기준)

전력그룹사	국적	사업명	확보량(만톤)/년
A사	호주	바이롱 광산	324
	인니	바얀리소스	700
B사	호주	물라벤*	62.5
	인니	아다로 에너지	300
C사	호주	물라벤	62.5
D사	호주	물라벤	62.5
E사	호주	물라벤	62.5
	인니	PT Kedap	100
F사	호주	코카투사	250
	인니	PT Kedap	100
총 계	호주		824
	인니		1,200

※ 물라벤 : 발전4개사 공동 지분투자

중하고 있으며 현재 운영중인 해외광산 현황은 다음과 같다.

Table10에서 보듯이 우리나라 전력그룹사는 현재 운영중인 해외 광산중 총 연간 확보량은 총 2,000만톤을 넘기고 있으나 개별소비세 부과에 따라 인도네시아에서 개발한 광산은 경제성 유지에 어려움을 겪고 있다. 자원 빈국인 우리나라 입장에서 해외자원 개발은 지속성장을 위해 필수적인 것인데 현행 개별소비세 부과 방식은 자원개발 노력을 저해할 것이므로 동기부여 고취를 위한 개선 필요성이 있을 것이다. 인도네시아 국제석탄 컨퍼런스에서 국내 민간 자원 개발업체 면담시 개별소비세 세후 상대가격 역전현상에 대한 불만이 컸고 그에 대한 개선요구가 가장 높았다.

2) 통상마찰 가능성

인도네시아는 ASEAN 국가중 하나로 세계 최대 유연탄 수출국이며 우리나라는 ASEAN 국가들과 FTA

를 체결하고 있다. 우리나라와 FTA를 체결한 나라는 기본세율보다 낮은 특혜관세를 적용하는데 유연탄의 경우 무관세 정책에 따라 FTA 체결국이나 미체결국 간에 차등요소는 없으나 유연탄 개별소비세 부과에 따라 불리한 구조에 놓여 있는 인도네시아 주요 공급사의 수출량이 감소할 경우 현행 개별소비세를 차별요소로 인식하여 한-ASEAN FTA 위반 이의 제기로 통상마찰 가능성을 배제할 수는 없을 것이다. 비록 개별소비세가 국세라 할지라도 유연탄 수출국 입장에서는 관세에 준하는 효과로 인식할 수 있다. 2015년 인도네시아에서 개최된 국제 석탄컨퍼런스에서 당시 석탄수급에 영향을 미치는 중요요소에 대한 토의중 “korean import tax”로 표현한 것으로 미루어 볼때 우리나라의 유연탄 개별소비세가 석탄공급자 간의 이해관계에 영향을 미치는 중요 요인임을 알 수 있다. 과거 미국과의 통상 분쟁 발생시 자동차 배기량 수준에 따른 세금 부과 차등을 불공정 요소로 미국이 지적한 예를 볼 때 개별소비세 또한 관련 수출국 간의 유·불리 요소로

작용한다면 차별적 요소로 인식하여 무역분쟁 가능성을 배제하기는 어려울 것으로 보인다.

4-4. 저열량탄 혼소(blending) 기술개발 차질

1) 혼소 필요성

열량(kcal)는 말 그대로 “열의 양”을 의미하여 일정한 발전출력을 위해 6,000kcal/kg탄 1톤이 필요할 경우 5,000kcal/kg탄은 1.2톤, 4,000kcal/kg탄은 1.5톤이 필요하게 된다. 이때 5,000kcal/kg탄 1.2톤이나 4,000kcal/kg탄 1.5탄의 총 구입비용이 6,000kcal/kg 1톤 총 구입비용 보다 경제적일 경우 6,000kcal/kg탄과 5,000kcal/kg탄 또는 4,000kcal/kg탄과 적절히 혼탄하여 연소한 원가가 6,000kcal/kg 단일탄으로 연소한 원가보다 경제적으로 운영될 것이며 원가절감을 위해 혼소를 위한 노력을 기울이게 된다. 혼소 운영 초기에는 2~3가지의 고,저열량탄을 혼소하였으나 석탄특성 및 분석을 통해 5가지 종류의 탄으로도 혼소하는 경우도 있다.

2) 세계적 수준의 혼소기술 축적

전력산업 구조개편법에 따라 2001년 4월부터 발전회사는 상호간 경쟁체제로 운영되고 있으며 원가절감에 많은 노력을 기울여 왔다. 특히 전체 예산에 80%를 차지하는 연료도입 비용 절감을 위해 고열량탄과 저열량탄의 활발한 혼소로 세계 최저 수준의 석탄 발전원가를 달성하고 있다. 우리나라 발전회사에 이어 대만 전력도 혼소에 활발한 노력을 기울여 우리나라 다음으

로 가격경쟁력을 확보하고 있다.

이러한 혼소기술은 각종 산학협력을 통한 연구와 연소 특성도 분석 및 연소장치 추가 설치를 통한 개선으로 많은 시행착오를 거듭하면서 관련 기술에 대한 노하우를 축적하여 왔다. 다년간 축적된 노하우를 활용할 수 있을 뿐 아니라 혼소에 적합한 설비 개조로 관련 설비 수출 기회로도 활용할 수 있을 것이다.

혼소기술에 관심이 덜했던 J-POWER 등의 일본 전력회사와 미국 발전회사들이 국제 에너지 가격 급등시 우리나라 혼소기술을 벤치마킹 노력을 기울였으며 상품화 노력을 좀더 기울인다면 베트남 인도 중국 인도네시아 등 개발도상국에도 기술수출로 활용될 수 있을 것이다.

3) 중,저열량 적합 발전설비 설계

2010년 이전 준공된 50만KW 표준 발전소의 경우 대부분 고열량탄 연소(설계탄 GAR 6,080kcal)에 적합하게 건설되었으나 전력산업 구조개편 이후 발전회사들의 활발한 혼소에 따라 이후에 준공된 발전소중 상당수는 중,저열량탄 연소기술에 적합하게 건설되었다. 각 발전사별 저열량탄 적합 발전소 현황은 다음과 같다.

4) 연소 기술개발 차질

앞서 살펴본 대로 혼소기술은 발전원가 경제성 확보를 위해 개발되었고 전력산업 구조개편 이후 발전사

[Table 11 : the current status of power plants designed to be fit to middle and low calorie coal for korean sated owned generation companies(2017.10)]

구분	발전소명	설비용량	설계범위열량 (GAR* 기준)
남동	영흥 5,6호기	870MW X 2	5,300kcal
	여수 #1	330MW	3,900kcal
서부	태안 9,10호기	1,000MW X 2	5,220kcal
남부	삼척 1,2호기	1,000MW X 2	4,250kcal
동서	당진 9,10호기	1,000MW X 2	5,626kcal
	동해#1,2	200MW X 2	4,230kcal

※ GAR기준 : 총발열량(GAR)으로 설계범위가 표시된 것으로 NAR(순발열량)적용시 200~250kcal/kg 낮게 적용될 것으로 보임.

간의 절감 노력에 따라 상당한 기술개발을 축적한 점을 알 수 있다. 그러나 현행 유연탄 개별소비세 체계는 중,저열량탄에 불리한 세액구조로 현재의 부과방식을 지속할 경우 경제성 확보가 어려워 더 이상의 기술개발 노력을 기울이지 않을 것이며 그동안 축적된 기술도 잠재적 수출 기회로 활용하기 어려울 것이다.

따라서 지속적인 기술개발 추구 및 축적된 기술 활용을 위한 제도개선이 필요할 것으로 본다. 유연탄 개별소비세 시행이후 국제 에너지 가격은 안정세를 유지하여 제도개선 필요성이 현실적으로 크게 나오지 않았을 수도 있다. 그러나 국제 에너지 가격은 일정 주기에 따라 등락을 거듭하였고 최근에는 국제유가 반등으로 안정화 추세 막바지 또는 종료 시점에 접어든 것으로 판단되는 만큼 유연탄 도입 가격 절감을 위한 합리적인 제도개선 방안을 찾기 위한 노력이 필요할 것이다.

5. 유연탄 개별소비세 정책개선(안)

지금까지 유연탄 개별소비세 부과에 따른 영향분석과 문제점을 살펴보았다. 이를 통해 유연탄 특성반영이 미흡한 관계로 고열량탄 선호 현상에 따른 사용량 왜곡, 평균도입 열량 상승 및 추가 부담액 증가 등의 현상이 나타나고 있음을 알 수 있었다. 이에 따라 유연탄 수요자인 발전회사와 해외 자원 개발 및 판매 업체의 개선 요구가 꾸준히 있었으나 구체적 방안까지는 논의가 이루어지지 못하였다. 관련 이해당사자들은 개

별소비세 부과 자체에 대한 불만은 크게 없으나 사용량 왜곡을 발생시키는 부과 방식에 대한 개선요구가 주로 있었다. 일정 목표 세수를 확보하면서 사용량 왜곡 현상의 제거 또는 최소화 등으로 문제점을 해결할 수 있는 정책개선 방안을 현재 시행중인 부과방식을 중심으로 살펴보고 현재 추진 중인 세법개정안을 바탕으로 바람직한 세법 개정 방향을 살펴보도록 하겠다.

5-1. 비례부과 방식 : 기준열량 대비 기준세액 비례 설정

1) 5,000kcal 기준 30원/kg 비례 부과

- 산식 : 구입량 X 구입열량/기준열량(=5,000kcal/kg) X 30원[Max 39원, Min 21원]

- 내용 : 도입 유연탄의 열량은 3,700~6,500kcal/kg 범위인데 5,000kcal/kg를 기준으로 30% 탄력세율을 적용할 경우 ± 30% 수준에 맞는 열량 범위는 3,846~6,500kcal/kg에 형성되어 사용량 왜곡 현상을 대부분 제거할 수 있을 것으로 보인다.

2) 비례부과 방식의 사례

- 영국의 석탄세

영국의 경우 2013.4월부터 탄소가격 하한제라는 제목으로 발전용 유연탄에 대하여 44.264펜스/GJ¹³⁾(열량단위)로 부과하고 있다.¹⁴⁾ 참고로 주요국의 석탄세 및 전기소비세 과세 사례는 다음과 같다.

[Table 12 : the case of coal tax and electric consumption tax for some nations]

국가	석탄세	전기 소비세
영국	탄소가격하한제 세율 44.264펜스/GJ	기후변화세 세율 5.41파운드/MWh
일본	석유석탄세 (발전용 석탄) 세율 1,140엔/톤	전원개발촉진세 세율 0.375엔/kWh
이스라엘	발전용 석탄 세율 43.3세켈/톤	없음
프랑스	없음	산업용 19.64유로/MWh 가정용 28.51유로/MWh

자료: 홍성훈·강성훈·허경선(2014), 『에너지세제 및 공공요금체계 조정의 경제적 효과』, 한국조세재정연구원
OECD(2015), 『ENERGY PRICES AND TAXES』
European Commission (2015), 『Excise Duty Tables』

13) GJ(Giga Joule), 일 및 열량(에너지)의 단위, 기호 J. 크기 1N(뉴턴)의 힘이 그 방향으로 물체를 1m 움직일 때에 하는 일을 1줄이라 한다.[출처 : 화학대사전(2001.5.20), 도서출판 세화]

14) 파이낸셜 뉴스 “[에너지 패러다임 바뀌리] 석탄발전에 대한 징벌적 세계정책 펴야”(2017.5.15)

15) 석유와 에너지 홍성훈(한국조세재정연구원)“발전에너지원 과세를 중심으로 본 에너지세제 발전방향” (2017 가을호 vol.305)

- 도시가스 요금부과 방식¹⁶⁾

도시가스 요금의 경우 2012.7월 이전에는 부피단위 (원/Nm³)에서 2017.7월 이후에는 열량단위 (원/MJ)로 변경하여 운영되고 있는 점을 참고할 필요가 있다. 열량단위 부과에 따라 도시가스의 열량을 높이기 위해 고열량 LNG를 수입하거나 고비용의 LPG를 섞어 왔던 현상을 바로잡고 도입열량이 낮으면 낮은 대로 도시가스를 공급하고 요금도 현실화 하였을 뿐 아니라 열량기준이 낮아지면 세계시장에서 열량이 높은 LNG를 선택 구입하거나 고열량의 LPG를 섞지 않아도 되므로 원가 부담이 줄어들어 장기적으로 도시가스 요금 인상요인이 줄어드는 효과도 가지게 되었다.

3) 비례부과 방식의 장·단점

비례부과 방식은 유연탄의 열량별 차이를 완전히 반영한 과세로 현행 유연탄 특성 반영이 미흡함으로 인

한 사용량 왜곡 현상을 대부분 제거할 수 있어 자원배분의 최적 효율을 달성할 수 있을 것으로 보이는 반면에 현행 과세체계와 상이한 비율 방식을 적용하여 소수점 산정 등 세무 행정의 다소 불편이 발생할 수도 있을 것이다.

5-2. 부과구간 세분화

기준열량에 부과되는 세액에 대하여 동일 단가로 적용되는 열량별 세액을 설정하여 열량별 일정 단위로 운영되는 방식이다.

1) 5,000kcal/kg 기준 200kcal/kg 단위 15구간 및 구간 차액 1,200원

개선안에서 세액은 200kcal/kg 기준 톤단위로 표시되었는데 kg단위로 표시할 경우 소수점 한자리로 표시될 수도 있겠지만 유연탄 계약, 선적, 운송, 하역, 저탄

[Table 13 : the method of tax imposition stage segmentation which is the same as 5,000kcal/kg tax price per mega calorie]

열량 (kcal/kg) (=A)	현행		개선	
	세액/톤 (=B)	열량단가(원/Mcal) (=B/A)	세액/톤 (=B)	열량단가(원/Mcal) (=B/A)
6400 ↑	33,000	5.16	38,400	6
6200 ↑	33,000	5.32	37,200	
6000 ↑	33,000	5.50	36,000	
5800 ↑	33,000	5.69	34,800	
5600 ↑	33,000	5.89	33,600	
5400 ↑	30,000	5.56	32,400	
5200 ↑	30,000	5.77	31,200	
5000 ↑	30,000	6.00	30,000	
4800 ↑	27,000	5.63	28,800	
4600 ↑	27,000	5.87	27,600	
4400 ↑	27,000	6.14	26,400	
4200 ↑	27,000	6.43	25,200	
4000 ↑	27,000	6.75	24,000	
3800 ↑	27,000	7.11	22,800	
3600 ↑	27,000	7.50	21,600	

16) 한국가스공사 홈페이지 “도시가스 열량제도”(http://www.kogas.or.kr/portal/contents.do?key=2028)

0관리시 대부분 톤단위로 운영되므로 시행령에 톤단 위 조건표 방식으로 표시하여 운영해도 문제가 거의 없을 것이다. 현재의 kg단위 부과 방식에서 Ton단위 부과 방식으로 변경하여 운영하는 것이 보다 현실적일 것이다.

앞서 언급한 주요국의 석탄세 과세 사례 표에서 보듯이 일본 및 이스라엘은 톤단위 부과방식으로 운영 되는 있는 점을 참고할 필요가 있다. 참고로 6,000kcal 30원/kg 적용 열량단가(원/Mcal)는 5원이 될 것이며 동일 열량단가 적용시 6,400kcal 이상은 32원/kg, 6,200kcal 이상은 31원/kg,....., 4,600kcal 이상은 23원/kg, 4,400kcal 이상은 22원/kg, 4,200kcal미만은 23원/kg 으로 12구간으로 세분화하여 표시할 수 있어 소수점 표시 없이 kg 단위로 표시할 수 있으나 현행 과세방식

보다 세수가 감소할 것으로 보이고 30% 적용 탄력세 율 적용법체계 하에서는 4,200kcal미만탄의 경우 상대 가격 역전현상 해소가 어려울 것으로 보인다.

2) 구간 세분화 방식의 장.단점

구간 세분화 방식은 현행 과세체계를 확대하여 현행 방식을 유지하는 것으로 비례 부과방식에 비하여 상대적으로 과세 행정의 편의를 유지할 수는 있으며 상당 부분 역진적 과세문제를 해결할 수 있으나 유연탄 구입 결정에 크게 미치는 요소는 아니지만 동일 구간 내에 미세한 과세 차이(0.16~0.30원/Mcal)가 있어 비례 부과방식에 비하여 완전한 역진적 구조 해소에는 부족한 부분이 있을 것으로 보인다.

[Table 14 : the method of tax imposition stage enlargement which is the same as 5,000kcal/kg tax price per mega calorie]

열량 (kcal/kg) (=A)	세법 개정안		개 선 방 안	
	세액/톤 (=B)	열량단가(원/Mcal) (=B/A)	세액/톤 (=B)	열량단가(원/Mcal) (=B/A)
6400	39,000	6.09	46,080	7.2
6200	39,000	6.29	44,640	
6000	39,000	6.50	43,200	
5800	39,000	6.72	41,760	
5600	39,000	6.96	40,320	
5400	36,000	6.67	38,880	
5200	36,000	6.92	37,440	
5000	36,000	7.20	36,000	
4800	30,000	6.88	34,560	
4600	30,000	7.17	33,120	
4400	30,000	7.50	31,680	
4200	30,000	7.86	30,240	
4000	30,000	8.25	28,800	
3800	30,000	8.68	27,360	
3600	30,000	9.17	25,920	

5-3. 바람직한 세법개정 방안

지금까지 현재 시행중인 유연탄 개별소비세를 중심으로 정책 개선방안을 살펴 보았다. 정책개선안 적용시 사용량 왜곡 등의 유연탄 사용의 비효율적 요소를 제거할 수 있을 뿐 아니라 세수증가 효과(“6. 경제적 기대효과”에서 설명)가 있을 것으로 예상되나 현재 추진 중인 세법개정안은 구간별로 각각 6원씩 인상(고/중/저 33원/30원/27원 → 39원/36원/33원)하여 20% 수준의 추가 세수 확보가 있을 것으로 보여 그에 적합한 세법개정 방향을 살펴 보도록 하겠다.

1) 표시단위 변경 : kg → Ton

이미 논의한 대로 발전용 유연탄 계약, 선적, 운송, 하역 및 저탄관리등 대부분 Ton단위로 운영하고 있어 일본 및 이스라엘의 사례를 참고하여 표시단위를 Ton으로 변경할 필요가 있다.

2) 비례부과 방식

기준열량을 5,000kcal/kg기준에 36,000원/Ton을 적용한 비례 부과방식이다.

- 산식 : 구입량(Ton) X 구입열량/기준열량(=5,000 kcal/kg) X 36,000원 [Max 46,800원, Min 25,200원]

3) 구간 세분화 방식

5,000kcal/kg 기준과 동일한 세액단가를 일정 구간 단위로 운영하는 것으로 200kcal/kg 구간별 운영방식은 다음과 같다.

- 5,000kcal/kg 기준 200kcal/kg 단위 15구간 및 구간 차액 1,440원[Table 14 참고]

4) 개별소비세 외 항목 별도 과세

영국의 기후변화세(5.41파운드/MWh) 및 일본의 전 원개발축진세(0.375엔/kWh) 등은 전기 사용량에 따라 개별소비세와 별도로 과세하고 있음을 참고하여 이산화 탄소 또는 미세먼지 등과 관련된 과세 계획이 있을 경우 별도 기준을 설정하여 운영하는 것이 사용량 왜곡 현상을 발생시키지 않는 것으로 보인다.

6. 경제적 기대효과

유연탄 개별소비세 개선방안 적용시 현재 수준의 세액 확보에 큰 변화가 없으면서 고열량탄 선호현상 등으로 인한 사용량 왜곡 제거 또는 상당부분 해소를 통

한 추가(외화) 부담 절감액 등을 산출하여 각각의 개선안에 대한 경제적 효과를 살펴 보도록 하겠다.

6-1. 기본가정

유연탄의 소비는 보일러 등의 설비 형식, 설계수준, 환경설비 설치 현황 등 다수의 요소에 영향을 받으며 매년 신설 발전소가 운영되면서 사용량의 증가와 함께 각각의 설계 형식이 달라 모든 요소를 반영한 정확한 산출은 현실적으로 어렵다. 또한 2014. 7. 1 이후 현재까지 개별소비세 시행하였고 네 번의 변화가 있어 현재 운영 현황에 정확히 비교될 수 있는 자료가 없어 유의미한 개략적인 효과 도출을 위해 개선안이 시행되었을 경우 사용량 왜곡이 제거 또는 해소 된다는 가정하에 개별소비세 시행 직전인 2014년 상반기 사용량과 사용 열량을 기준으로 현재 또는 세법개정안의 개별소비세 부과와 각각의 개선안 적용시 세액 산출금액에 연간 사용량 산출이 가능한 가장 최근 년도인 2016년도 사용량을 비례 적용하여 산출하도록 하겠다.

개선안 적용시 사용량 왜곡이 해소된다는 전제하에 유연탄 평균 도입열량 감소에 따른 외화 도입금액 절감액은 개별소비세 도입 직후인 2014년 하반기 평균 도입열량 증가분과 2014년 하반기 사용량에 2014년 열량별 평균 도입단가를 곱하여 산출하고 이를 2016년도 사용량과 비례하여 산출하도록 하겠다. 열량별 평균 도입단가는 2014년 자료만 있어 이후 연료가격의 큰 변화가 없다는 가정하에 2016년도는 2014년과 동일 기준을 적용하여 산출하도록 하겠다. 그 외에 평균 도입열량 증가에 따른 전체 사용량 감소는 정확한 산출이 어렵고 비중도 크지 않아 변화가 없다는 가정하에서 분석하겠다.

즉, 기준년도를 사용량 왜곡이 없는 2014년 상반기 사용량을 적용하여 현행기준과 세법개정안 및 각각의 개선기준 세액을 산출하고 연료도입 절감액은 2014년 하반기 사용량에 평균 도입열량 증가분 및 2014년 열량별 평균 도입단가를 곱해 산출한 금액을 2016년 사용량에 비례하여 산출토록 하겠다.

6-2. 현행 부과기준 개선효과

[Table 15 참고]

6-3. 세법개정안 기준 개선효과

[Table 16 참고]

[Table 15 : economical effects of bituminous coal individual tax policy improvement system compared with the current tax system]

(단위 : 억원)

구 분		현행 기준 (A)	개 선 기 준			
			5,000kcal 30원/kg 기준 비례부과		5,000kcal 30원/kg 기준 15구간 세분화	
			총액(B)	증감액 (C=B-A)	총액(B)	증감액 (C=B-A)
징수 예상액	2016년 (7,804만톤)	23,531*1	24,684	1,152 (+4.9%)	24,225	694 (+2.9%)
연료 구입 절감액(D)	2016년 (7,804만톤)	-	1,304*2			
총 경제효과(=C+D)			2,456		1,998	

- ※1) 11,286(14상반기 사용량 기준 산출액) X [7,804만톤(16년 사용량)/ 3,743만톤(14 상반기 사용량)]
- 2) 654억원(2014하반기 연료도입 추가 발생액) X [7,804만톤(16년 사용량)/3,913만톤(14 하반기 사용량)]

[Table 16 : economical effects of bituminous coal individual tax policy improvement system compared with the current tax system]

(단위 : 억원)

구 분		세법 개정안 (A)	개 선 기 준			
			5,000kcal/kg 기준 36,000원/T 비례부과		5,000kcal/kg 기준 36,000원/T 구간세분화	
			총액(B)	증감액 (C=B-A)	총액(B)	증감액 (C=B-A)
징수 예상액	2016년 (7,804만톤)	28,214	29,620	1,406 (+5.0%)	29,070	856 (+3.0%)
연료 구입 절감액(D)	2016년 (7,804만톤)	-	1,304			
총 경제효과(=C+D)			2,710		2,160	

7. 결 론

유연탄 개별소비세는 3년 넘게 시행되고 있어 현시점에서 재검토가 필요할 것으로 본다. 유연탄 개별소비세 시행이후 국제에너지 가격은 하락추세인 안정화 국면에 있어서 이에 대한 개선 필요성이 절실하지 못했던 측면도 있다. 제도상의 문제로 인한 사용량 왜곡 현상으로 합리적 자원배분이 이루어지지 않는다면 제

도 개선을 통해 해결할 필요가 있다. 부피기준에서 열량기준으로 개선한 도시가스 요금 부과방식 개선은 좋은 사례가 될 것으로 본다. 유연탄 소비로 인한 미세먼지 발생 및 CO2 배출 등의 문제는 개별소비세 제도와는 별개의 사항으로 접근해야 할 것이다.

현재의 세액구조는 세계적으로 고갈 추세에 있는 고열량탄 선호 구조를 내포하고 있어 자원빈국인 우리나라 입장에서 바람직한 모습은 아닐 것이다. 국제에너

서울경제

증권 부동산 경제·금융 산업 정치 사회 국제 오피니언 문화·스포츠 포토·동영상

사회일반 | 전국 | 사회이슈 | 기획연재

휘발유 가격 12주 연속 ↑, 국제 유가 상승에 덩달아...

[Fig 2 : the article of current energy price increase]

지 가격은 주기적으로 등락을 반복하고 있는데 현재는 안정화 국면을 지나 상승 국면에 해당 될 수 있어 국제에너지 가격 급등 등의 불안정 국면에도 사전 대비할 필요가 있다.

따라서 이제는 유연탄 개별소비세에 대하여 그동안의 문제점에 대한 검토와 이를 해결할 수 있는 합리적인 자원배분을 위한 개선방안을 적용할 필요가 있을 것이며 본 자료가 정책개선에 참고자료로 활용되고 조급이라 도 반영되어 에너지 산업에 기여할 수 있기를 기대한다.

References

1. 2010. 3. 25, new information media, understandable and easily written public administration encyclopedia
2. 2013.11.19, korean ministry of strategy and finance announcement material, electricity saving inducement by energy price structure improvement
3. 2017. 8.3, the article of asia economy, [2017 tax law revision plan] bituminous coal individual consumption tax increase on electricity generation..... tax revenue 5,700 one hundred million ↑
4. korean electricity generation company's bituminous coal invitation to bid, Contract Article 8 (Adjustment of the Price for Quality)
5. globalCoal Coal Market Report(weekly magazine)
6. Argus/Coalindo Indonesian Coal Index Report(weekly magazine)
7. 2017. 8. 2, korean ministry of strategy and finance announcement material, tax law revision plan
8. 2001.5.20, Sehwa company, chemistry encyclopedia

dia

9. 2017.5.15., the article of financial news, [change the energy paradigm] needed to be punishable tax policy for coal generation
10. Hong, S. H.(KOREA INSTITUTE OF PUBLIC FINANCE), 2017, petroleum and energy “the study of energy tax policy system improvement plan based on electricity generation resource tax imposition”, 2017 autumn magazine vol 305
11. Korea gas corporation, gas calorie system, <http://www.kogas.or.kr/portal/contents.do?key=2028>