

정책 이슈페이퍼 18-16

에너지부문 재정정책 효율화 방향

박광수

목 차

- I. 서론 / 1
- II. 재정사업 현황 / 2
- III. 재정 효율화 방향 / 12
- IV. 정책시사점 / 20
- 〈참고자료〉 / 23

I. 서론

- **한국의 에너지 소비는 높은 성장으로 빠르게 증가하였으나 2000년대 들어 증가세가 둔화되고 있고 시장 환경 변화로 정부 정책 중심도 변화를 보임.**
 - 1981년에서 2000년까지 총에너지 소비는 연평균 7.9%로 증가하였으나 2000년에서 2010년 기간에는 연평균 증가율이 3.2%로 낮아졌고 2010~2016년 기간은 1.8%로 하락
 - 에너지 정책도 안정적 공급 중심에서 수요관리 중심으로 변하고 환경과 안정을 강조하는 방향으로 전환
- **에너지부문 재정사업 규모도 에너지 소비와 유사한 추세를 보이고 있으며 재정투자 사업은 오히려 축소되는 경향을 보임.**
 - 에너지부문 재정사업 지출은 2010년까지 증가하는 추세를 보였으나 에너지 소비 증가세가 둔화되면서 2010년 이후에는 재정투자 규모가 점차 축소되는 모습을 보임.
- **에너지부문 재정체계는 특별회계와 기금으로 구성되며 일반회계와는 구분되어 운영되고 있음.**
 - 에너지부문 재정운용은 예산과 기금으로 구성되며 주요 수단은 에너지 및 자원사업 특별회계, 전력산업 기반기금, 방사성 폐기물 관리기금임.
 - 현재와 같은 에너지 재정체계는 1990년대 후반 에너지 및 자원사업 특별회계가 설치되고 전력산업 구조개편으로 2001년 전력산업기반기금이 설치되면서 시작됨.

□ 에너지부문 재정은 다양한 사업을 통해 자원배분의 효율성을 제고하는 등 재정의 기능을 충실히 수행하였지만 여전히 많은 문제가 지적되고 있고 개선이 필요한 상황임.

- 본 연구의 목적은 에너지 부문의 재정운용에서 발생한 문제점을 분석하고 이를 토대로 개선방향을 제시하여 재정은 물론 에너지 정책의 효율성을 개선하기 위함임.

Ⅱ. 에너지부문 재정사업 현황

1. 재정의 개요

□ 재정은 정부가 가세와 기업으로부터 거둔 조세 또는 부과금 등의 수입을 기반으로 하여 공공재와 공공서비스를 제공하기 위해 하는 지출활동을 의미¹⁾

- 재정은 운용수단에 따라 예산(일반회계 및 특별회계)과 기금으로 구분되는데 에너지부문의 재정은 주로 특별회계와 기금에 의존
- 특별회계는 국가가 특정사업을 추진하거나 특정한 자금을 운용하고자 할 때, 또는 특정한 세입으로 특정한 세출에 충당함으로써 일반회계와 구분하여 계리할 필요가 있을 때 법률에 근거하여 설치
- 기금은 국가가 특정한 목적을 위하여 특정한 자금을 신축적으로 운용할 필요가 있을 때 법률에 근거하여 설치
 - 기금은 조세수입이 아닌 출연금·부담금 등을 주요 재원으로 하여 특정

1) 국회예산정책처, 대한민국 재정 2016, 2016. 3, p.12

목적의 사업을 추진하므로 수입과 지출의 연계가 강하게 나타난다는 점에서 특별회계와 유사²⁾)

□ **에너지부문의 재정 운용은 크게 특별회계와 기금을 통해 이루어지고 있음.**

- 구체적으로는 에너지 및 자원사업 특별회계, 전력산업기반기금, 방사성폐기물관리기금을 들 수 있음.
- 일반회계(교통에너지환경세 세입)로부터 에너지 및 자원사업 특별회계로의 전입이 있었으나 2014년 임의화에 따라 현재 전입이 중단된 상태임.

2. 에너지 및 자원사업 특별회계

□ **에너지 및 자원사업 특별회계(이하 에특회계)는 개별적으로 운용되던 에너지 및 자원 관련 6개 기금을 통합하여 발족됨.**

- 1995년 1월 석유사업기금, 석탄산업육성기금, 석탄산업안정기금, 에너지이용합리화기금, 해외광물개발기금 등 5개 기금을 통합하여 에너지 및 자원사업 특별회계를 설치하였고, 1997년 1월에는 가스안전관리기금까지 흡수·통합³⁾

□ **에특회계는 세입과 세출 모두 투자계정과 용자계정으로 구분됨.**

- 투자계정의 세입과 세출은 에너지 및 자원사업 특별회계법 제5조(투자계정의 세입·세출)에 규정되어 있음.
 - 세입은 석유 및 석유대체연료 사업법 제18조 및 제37조에 따른 부과금과 가산금을 포함 14개 항목으로 구성됨.

2) 국회예산정책처, 대한민국 재정 2016, 2016. 3, pp. 18~19

3) 최성호 외 2인, 에너지원별 재원배분의 현황과 효율성에 관한 연구, 국회예산정책처 연구용역, 2014.7. p. 53

○ 용자계정의 세입과 세출은 동법 제6조(용자계정의 세입·세출)에 규정되어 있음.

- 용자계정의 세입은 용자금으로부터 발생하는 원리금 수입을 포함 7개 항목으로 구성됨.

□ 2010년 이후 에특회계의 세입 규모를 보면 4~5조 원대 수준을 유지하고 있음. 2013년 5조7,798억 원으로 최대를 기록한 후 세입은 큰 변동성을 보이고 있음.

○ 투자계정은 3조 원과 4조 원 사이에서 변동을 보이고 있는 반면 용자계정은 2013년 1조9,557억 원에서 2014년 이후에는 크게 축소되어 2016년은 1조1,896억 원까지 감소

- 투자계정 세입 중 일반회계(교통에너지환경세)에서의 전입은 2014년 이후 중지⁴⁾

○ 에특회계 세출 역시 2013년 5조4,985억 원으로 최대를 보였고 2016년에는 4조7,583억 원으로 축소됨.

- 용자계정 세출은 2013년 타계정으로의 전출금이 급증함에 따라 1조8,547억 원으로 크게 증가하였던 경우를 제외하고는 1조1천억 원에서 1조3천억 원 수준의 안정적인 수준을 유지

4) 2007년 교통에너지환경세법 개정으로 에특회계 세출재원을 확보하기 위하여 일반회계에서 의무적으로 전입하였으나 에특회계의 경우 세입이 세출을 크게 초과하므로 일반회계에서 재원을 전입하는 것은 특별회계의 목적에 부합하지 않는다는 지적이 있어왔다. 이에 따라 2014년1월1일부로 임의전입으로 변경되었다.

<표 1> 에특회계 세입/세출 추이

(단위 : 억 원)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
세입	50,012	51,684	50,463	57,798	45,152	55,183	49,207
투자계정	36,083	31,626	31,358	38,241	31,737	41,423	37,331
융자계정	13,929	20,058	19,104	19,557	13,415	13,760	11,876
세출	43,821	39,657	40,256	54,985	42,491	53,304	47,583
투자계정	32,203	26,533	28,454	36,438	29,381	40,994	35,776
융자계정	11,618	13,124	11,802	18,547	13,111	12,310	11,807

□ 투자계정 세입은 산업부 소관과 정부 타부처 소관으로 구분되는데 대부분의 세입은 산업부 소관임.

- 투자계정 세입은 2010년 3조6,083억 원에서 변동을 보이다 2015년에는 4조 1,423억 원까지 증가하였으나 2016년에는 3조7,169억 원으로 다시 축소됨.
- 투자계정 세입 가운데 가장 큰 비중을 차지하는 것은 경상이전수입이고 벌금 및 몰수금, 가산금, 그리고 법정부담금으로 구성됨.
- 법정부담금은 석유수입부과금, 석유판매부과금, 안전관리부담금, 광해방지 부담금으로 구성. 현재 부과기준은 원유와 제품의 경우 리터당 16 원, LNG는 톤당 24,242 원임.
- 석유수입부과금은 법정부담금의 80% 이상을 차지하는데 2016년에는 1조 6,407억 원을 기록

□ 에특회계를 통해 다양한 사업이 시행되고 있는데 세출비중이 높은 사업을 중심으로 사업의 내용 및 투자 현황을 보면 다음과 같음.

- 저소득층 에너지효율 개선사업은 저소득층의 에너지 소비 환경 개선을 통

해 에너지 비용부담을 경감시키고 실질적인 에너지 소비를 보장하기 위한 사업임. 2007년부터 2014년까지 약 13.5만 가구를 지원하였고 2035년까지는 71.5만 가구를 추가로 지원할 계획

- 에너지바우처 사업은 동절기 난방이 어려운 저소득 가구에 전기, 가스, 등유, 연탄 등의 에너지 구입에 사용할 수 있는 바우처를 지급하는 사업으로 2015년 도입됨.
- 유전개발사업은 석유공사의 해외 유전개발 및 생산광구 운영을 지원하고 해외유전개발 사업을 통하여 석유위기 대응능력 강화 및 에너지자립 경제 기반 구축을 도모하기 위한 사업
- 석유, 가스, 유연탄 등의 에너지와 우라늄, 철, 동, 아연, 니켈 등 전략광물을 안정적으로 확보함으로써 해외자원과 관련한 위기대응 역량을 제고하여 우리산업의 지속적인 성장기반 조성을 위한 사업

<표 2> 에트윙계 주요 사업 추이

(단위 : 억 원)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
저소득층에너지 효율개선	-	-	296	411	671	613	489
에너지바우처	-	-	-	-	-	885	915
유전개발사업	12,556	7,100	6,903	2,200	-	570	300
해외자원개발 특별용자	3,093	2,901	2,000	1,300	2,006	1,438	-
석유비축사업	2,252	1,250	814	736	614	589	1,090
폐광대책비	893	17	545	514	260	673	18
LPG 소형 저장탱크 보급	-	-	-	43	70	116	71

2. 전력산업기반기금

□ 전력산업기반기금(이하 전력기금)은 전력산업 구조개편 추진으로 과거 한국 전력공사가 수행하던 공익기능을 정부에 이관하고, 지원 사업을 수행하기 위한 재원을 마련하기 위하여 2000년 12월 설치됨.

- 주요 역할은 수요관리를 통한 합리적인 전기에너지 소비 유도, 도서벽지 전력공급 등 전기사용 기본생활권 보장과 신재생에너지 보급 등 녹색성장 전인 그리고 연구개발, 인력양성, 국제표준화 등 인프라 구축임.
- 전력기금은 전기사업법 제51조에 근거하여 전기요금의 6.5% 이내에서 부담금을 부과하는데 현재 3.7%를 적용하고 있음.
 - 도입 초기에는 3.23%(2001년)를 부과하였고 이후 4.591%(2002~2005년)로 인상한 후 3.7%(2006~현재)로 조정하여 현재까지 적용

□ 전력기금 수입은 지속적으로 증가하여 2010년 1조7,934억 원에서 2015년에는 2조1,440억 원으로 증가하였고 2016년에는 2조2,670억 원으로 계획됨.

- 전력기금 수입 중 가장 비중이 큰 법정부담금은 2010년에서 2015년 기간 동안 연평균 9.7%로 증가하여 2015년부터 2조 원을 초과
 - 법정부담금에 비하여 전력기금 수입 총액이 더 빠르게 증가한 것은 사업비 지출이 완만하게 증가하여 여유자금의 크게 증가하였기 때문
- 2010~2015년 기간 중 사업비는 증가추세를 보였으나 연평균 5.3% 증가에 그쳐 자체수입 증가율(9.1%)보다 크게 낮은 것으로 나타남.
 - 이러한 결과 2012년까지는 사업비 지출이 법정부담금보다 많았으나 2013년부터는 법정부담금이 사업비 지출을 초과

- 사업비 지출이 완만하게 증가한 반면 수입은 빠르게 증가하여 전력산업기반기금의 여유자금의 크게 증가.
- 여유자금은 공공자금관리기금에 예탁을 하게 되는데 최근 들어 예탁규모가 크게 증가하여 2015년에는 9,000억 원까지 증가.
 - 통화 및 비통화금융기관에 예입·예치하는 여유자금운용액도 2012년까지 3천억 원대 수준에서 2013년에는 5,975억 원으로 증가하였고 2015년은 7,880억 원을 기록

<표 3-3> 전력산업기반기금 수입 및 지출

(단위 : 억 원)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
수입계	17,934	20,996	22,980	24,851	30,828	35,986	41,972
자체수입	16,041	17,036	19,862	21,505	24,673	24,740	25,726
법정부담금	13,477	14,710	16,637	18,275	19,471	21,440	22,670
용자원금회수	1,081	1,166	1,435	1,229	1,065	579	456
기타	1,483	1,160	1,790	2,001	4,137	2,721	2,600
정부내부수입	91	746	82	139	180	2,271	3,960
기탁예금원금회수	50	700	-	-	-	2,000	3,500
기탁예금이자수입	41	46	82	139	180	271	460
차입금	-	-	-	-	-	-	-
여유자금회수	1,802	3,214	3,036	3,207	5,975	8,976	12,287
지출계	17,934	20,996	22,980	24,851	30,828	35,986	41,972
사업비	14,720	15,880	17,694	17,297	18,181	19,031	17,637
경상사업비	14,520	15,680	17,514	17,097	16,897	17,681	16,137
용자사업비	200	200	180	200	1,284	1,350	1,500
기금운영비	81	79	78	79	72	75	80
정부내부지출	-	2,000	2,000	1,500	3,600	9,000	9,000
차입금원리금상환	-	-	-	-	-	-	-
여유자금운용	3,133	3,036	3,207	5,975	8,976	7,880	15,256

□ 전력기금을 통해 다양한 사업이 시행되고 있는데 세출비중이 높은 사업을 중심으로 사업의 내용 및 투자 현황을 보면 다음과 같음.

- 발전소주변지역 지원사업은 크게 기본지원사업과 특별지원사업, 홍보사업 그리고 기타지원으로 구분.
 - 기본지원사업은 발전소 주변지역(발전기로부터 5km 이내의 읍·면·동)의 개발과 주민의 복리를 증진하기 위하여 시행하는 사업으로 소득증대사업, 공공·사회복지사업 등이 포함됨.
 - 특별지원사업은 건설초기에 대규모 지원 사업을 시행하여 건설 촉진 및 민원해결 기여하기 위한 사업임. 특별지원사업은 2013년 634억 원에서 2014년 1,287억 원으로 증가하였고 2015년에는 2,509억 원까지 증가

<표 3-4> 에트회계 주요 사업 추이

(단위 : 억 원)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
기본지원사업	1,017	1,048	1,105	1,260	1,242	1,227	1,311
특별지원사업	477	532	367	634	1,287	2,509	1,257
발전차액지원	3,318	3,950	3,500	3,460	3,360	3,692	4,021
신재생에너지 보급지원	1,202	1,290	1,340	1,059	1,120	1,184	1,107
전력효율향상	545	471	470	600	386	335	504
비상수급조절	855	1,218	4,046	2,500	520	200	7
자가발전운영지원	1,260	1,356	1,216	1,640	1,756	1,756	1,506
신재생 금융지원	200	200	180	150	1,284	1,350	1,000
무연탄발전지원	60	76	25	40	20	19	18

- 신재생에너지 발전차액 지원사업은 신재생 발전원별 기준가격과 계통한계가격의 차액을 지원함으로써 신재생에너지의 발전설비 보급을 촉진하고 환경을 개선하기 위하여 실시

- 2007년 270억 원 수준이었으나 2008년 1,266억 원으로 급증하였고 2010년 대 들어서는 3천억 원대를 유지하였고 2016년은 4,021억 원까지 증가
- 신재생에너지 보급지원사업은 주택, 건물, 지역 등에 신재생에너지 설비의 설치비를 지원함으로써 신재생에너지 보급을 확대하고 관련 산업의 육성 기반을 조성하기 위한 사업
 - 주택지원사업 : 2020년까지 100만호에 보급한다는 목표 달성을 위해 주택을 대상으로 신재생에너지 설비 설치비용을 지원
 - 건물지원사업 : 학교, 산업단지, 공장 등 보급효과가 우수한 건물에 대해 신재생설비를 중점 지원
 - 융복합지원사업 : 신재생에너지 보급사업 성과제고를 위한 에너지원간 융합, 구역복합형 설비보급
 - 지역지원사업 : 지자체 소유의 공공시설 및 사회복지시설에 신재생에너지 설비를 보급 지원
 - 2013년까지 에트유허계에서는 1조1,858억 원 투자되었고 2014년 이후 2016년까지 전력기금에서 3,411억 원이 투자됨.
- 전력효율향상사업은 고효율 전기기기와 부하관리기기 보급을 통해 합리적 전력소비를 유도함을 목적으로 함.
 - 전력효율향상사업은 크게 효율향상기기사업, 부하관리기기사업 그리고 기반구축사업으로 구분됨. 2001년 도입되어 지속되고 있는 사업으로 2016년까지 누적 투자액은 7,335억 원으로 추정
- 비상수급조절사업은 최대전력수요를 억제하고 전력부하를 평준화함으로써 전력수급의 안정을 유지하고 국가 에너지비용을 절감하기 위한 목적으로 시행되는 사업

- 2001년부터 2016년까지 누적 투자액은 1조5,064억 원으로 전력기금 사업 중 규모가 큰 사업이었으나 최근 들어 투자액이 크게 감소하는 추세
- 도서지역 자가발전시설 운영지원 사업은 도서의 자가발전시설을 운영함으로써 발생하는 결손비를 지원함으로써 도서·벽지 지역의 전력공급 안정화에 기여
- 2016년 16개 시군의 65개 도서에 대해 지원을 하였고 해당사업의 전력수용가는 32,485호이었고 총설비용량은 95.5MW로 나타남.
- 신재생에너지 금융지원사업은 초기 투자비가 큰 신재생에너지 생산·이용 설비에 소요되는 비용을 장기 저리로 융자 지원함으로써 민간투자를 유도하여 신재생에너지 보급 확대에 기여하기 위해 2006년에 도입
- 에특회계로 추진하던 사업을 2014년부터 전력기금으로 이관하여 지원. 지원조건은 5년 거치 후 10년 분할 상환하는 것으로 적용 금리는 국고채3년 유통물 수익률과 연계한 대표금리에서 1.25%p를 차감한 금리를 적용
- 무연탄발전지원사업은 국내무연탄을 사용하는 발전소(동해, 영동, 서천화력)에 국내 무연탄을 공급함으로써 전력수급 안정을 기하고 아울러 국내 생산 무연탄의 수요처 확보를 통해 석탄산업을 유지·보호함으로써 석탄 수급 안정에도 기여하기 위해 도입된 사업
- 2001년 이후 지속되어 온 사업으로 2016년까지 총사업비는 1조3,528억 원이 투입됨.

Ⅲ. 에너지 재정 효율화 방향

1. 세입부문 개선방향

□ **에특회계의 세입 주요 항목과 세출 구성 내용을 비교하여 보면 세입과 세출 부문에서 불일치 문제가 발생하고 있음.**

- 에특회계의 세입은 석유와 가스에 집중되어 있고 석탄이나 우라늄과 같은 다른 에너지원에는 부과되지 않고 있음. 반면 세출은 대부분의 에너지를 포함하여 사업이 진행됨.
- 2015년 에특회계의 투자사업 중 석유와 관련된 사업에 약 2,480억 원을, 가스와 관련된 사업에는 약 1,770억 원을 사용
- 석탄 관련 사업에 약 4,350억 원을, 자원개발 사업에 약 2,380억 원을, 기술개발 및 이용합리화 사업에 8,800억 원을 사용해 석유 및 가스 관련 사업보다 높은 비중을 차지⁵⁾

<표 5> 에너지원별/제품별 부과금 기준

에너지원	석유			천연가스
단위	(원/liter)		(원/kg)	(원/kg)
유종	원유, 석유제품	부탄	프로판	
수입부과금	16	-	-	24.2
판매부과금	(36)	36.4	-	-
안전관리부담금	-	2.6	4.5	5.5
계	16(36)	39	4.5	29.7

5) 정준환 외, 에너지 및 자원사업 특별회계 효율적 운용에 대한 연구, 에너지경제연구원, 2017.3, pp.37~38

□ **세입이 특정 에너지원에 집중되어 에너지원간 공정한 경쟁을 저해한다는 점에서도 개선이 필요**

- 발전용으로 사용되는 연료의 경우 특정 에너지원(천연가스)에만 부과금을 부과하는 것은 발전원간 공정경쟁을 저해한다는 점에서도 개선이 필요
- 유연탄발전의 정산단가가 가스발전의 정산단가보다 크게 낮는데 이는 수입 단가의 차이는 물론 천연가스에 보다 높은 개별소비세가 부과되는 것 외에 천연가스에만 수입부과금이 부과되는 것도 일부 영향을 줌.
- 온실가스 배출과 환경오염을 더 크게 유발하는 에너지원에 유리한 경쟁 환경을 조성하는 문제를 초래

□ **특정 세입 부과가 석유와 가스라는 에너지원에 한정되어 있을 뿐만 아니라 부과금 금액 기준 및 적정성도 모호**

- 수입부과금 금액은 석유가 리터당 16원 그리고 천연가스는 kg당 24.2원으로 결정되어 있는데 합리적 기준이 제시되고 있지 않음.

□ **에너지원별 수입부과금 부과 기준을 조정하여 세입과 세출부문의 불일치를 개선할 필요**

- 발전원별 공정경쟁 환경을 조성한다는 측면에서도 발전용 유연탄이나 우라늄에 대한 수입부과금 부과를 검토할 필요

2. 세출부문 개선방향

□ **정부가 장기 에너지 계획을 수립할 때 단기, 중기, 장기 실행계획을 체계적으로 작성하고 계획에서 추진하는 사업에 대한 필요 재정소요액과 조달방안을 제시할 필요가 있음.**

- 정부는 5년마다 에너지기본계획⁶⁾을 수립하고 2년을 주기로 전력수급기본 계획, 장기 천연가스 수급계획 등 에너지원별로 장기계획을 수립
- 문제는 장기계획을 수립하면서 계획에 포함된 주요 정책 사업에 대한 재정 조달 방안 등이 마련되지 않고 있다는 점임.
 - 정부의 계획이 성공적으로 진행되기 위해서는 추진하는 사업에 대한 각 경제주체의 신뢰가 전제되어야 함.
 - 사업내용과 재정운용 사이에 괴리가 있는 경우 사업 추진과 지속성에 대한 신뢰에 문제를 초래하고 궁극적으로는 사업이 효율적으로 진행되기도 어려워 목표 달성도 불투명

□ 재정사업의 성과평가 및 환류체계 개선 필요

- 현재 재정사업의 성과관리는 크게 성과목표 관리제도, 재정사업 자율평가제도, 그리고 재정사업 심층평가제도로 구분하여 시행
- 에너지부문의 재정사업과 관련된 자율평가는 산업통상자원부가 실시. 자율평가는 해당 사업을 사업계획의 타당성, 성과계획 및 사업관리의 적절성, 사업성과 및 환류단계에 걸쳐 11개 지표를 이용하여 평가
 - 많은 사업에서 재정투자가 효율적으로 진행되고 있는지를 분석할 수 있는 지표보다 단순한 물량을 성과지표로 채택하고 있고 일부 사업은 그나마 단순한 성과지표마저 없이 진행
- 사례 : 해외자원개발사업의 경우 자주개발률을 성과지표로 채택하여 생산 및 개발단계 사업에 투자가 집중
 - 단순히 자금만 투입하고 투자 광구의 지분만 확보하는 형태로 진행되었으

6) 녹색성장기본법 제41조(에너지기본계획의 수립) ① 정부는 에너지정책의 기본원칙에 따라 20년을 계획기간으로 하는 에너지기본계획을 5년마다 수립·시행하여야 한다.

며 투자의 효율성은 고려되지 않음.

- 자금의 투입이 석유가격이 가장 높은 시기에 집중되어 국제유가가 급락하면서 투자 손실이 급증하는 문제를 초래
- 일부 사업은 사업의 성과에 대한 평가마저 이루어지지 않고 있는데 한 가지 이유는 적절한 성과지표가 개발되지 않았기 때문
 - 취약계층에 대한 에너지 지원 사업의 경우 대부분 평가가 부재. 일부 사업에서 평가를 진행하여도 성과지표로 지원가구수와 같은 단순 양적 지표를 채택하는데 그쳐 사업의 효율성이나 효과를 평가하기에는 역부족
- 에너지부문 사업의 재정운용 효과를 제고하기 위해서는 적절한 평가지표를 개발하여 적용함으로써 사업의 성과에 대한 평가가 합리적으로 이루어지도록 하는 것은 물론이고, 평가결과가 반영되어 사업 계획이 개선되고 사업 효과가 제고되는 환류효과(feedback)가 체계적으로 진행되어야 함.
 - 성과지표와 목표치를 개선하고 재정사업 자율평가 항목의 개선, 평가대상 사업 선정방식의 개선 등이 필요
- 한 가지 방안은 사업의 성과평가를 위한 전문기구를 설치하여 지속적으로 합리적인 성과지표를 개발하고 평가에 활용하는 것임.
 - 개별 사업에 대한 평가도 필요하지만 에너지 분야 사업 간의 유기적인 관계를 고려할 때 에너지 분야 전반을 분석할 수 있는 기능을 지닌 전문기관을 통해 평가를 진행하는 것이 효율적임.
 - 에너지 분야의 재정사업 효율화를 위해서는 에너지 관련 전문기관이 자율평가 사업뿐만 아니라 예비타당성조사와 심층평가 사업까지 단계적으로 확대하여 함께 수행하는 방안도 검토

3. 세입-세출 불균형 개선방향

□ **에특회계 세입과 전력기금 수입은 에너지 소비 증가로 인해 지속적으로 증가하는 반면 에특회계 세출과 전력기금 지출은 최근 몇 년간 축소되면서 세입-세출 불균형이 확대되는 추세**

- 표를 통해 알 수 있듯이 에특회계의 경우 매년 세입이 세출을 초과하고 있다. 2011년과 2012년에는 세입이 세출을 1조 원 이상 초과
- 2013년부터는 초과세입이 크게 축소되고 2016년에는 1,624억 원까지 감소한 것으로 나타나고 있는데 이는 공공자금관리기금예탁금 증가 등 여유자금 세출이 증가한데 따른 결과

<표 6> 에특회계 세입 및 세출 비교

(단위 : 억 원)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
세입	50,012	51,684	50,463	57,798	45,152	55,183	49,207
세출	43,821	39,657	40,256	54,985	42,491	53,304	47,583
세입-세출	6,191	12,027	10,207	2,813	2,661	1,879	1,624
공자기금 순증가	0	0	600	11,500	9,400	7,020	5,331

- 전력기금도 수입이 지속적으로 증가하여 지출을 초과하고 있으며 불균형이 확대되는 추세를 보임
 - 지출항목을 보면 공공자금관리기금예탁금인 정부내부지출이 2011년 2천억 원 수준에서 2016년에는 9천억 원 규모로 증가
 - 통화·비통화금융기관에 예입·예치하는 자금인 여유자금운용액은 증가 추세를 보여 2016년에는 1조5천억 원을 초과할 것으로 예상

<표 7> 전력산업기반기금 수입 및 지출

(단위 : 억 원)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016
수입계	17,934	20,996	22,980	24,851	30,828	35,986	41,972
자체수입	16,041	17,036	19,862	21,505	24,673	24,740	25,726
법정부담금	13,477	14,710	16,637	18,275	19,471	21,440	22,670
융자원금회수	1,081	1,166	1,435	1,229	1,065	579	456
기타	1,483	1,160	1,790	2,001	4,137	2,721	2,600
정부내부수입	91	746	82	139	180	2,271	3,960
여유자금회수	1,802	3,214	3,036	3,207	5,975	8,976	12,287
지출계	17,934	20,996	22,980	24,851	30,828	35,986	41,972
사업비	14,720	15,880	17,694	17,297	18,181	19,031	17,637
기금운영비	81	79	78	79	72	75	80
정부내부지출	-	2,000	2,000	1,500	3,600	9,000	9,000
여유자금운용	3,133	3,036	3,207	5,975	8,976	7,880	15,256

□ 세입 초과 현상은 에너지 소비 증가에 따른 세입 증가의 영향도 있지만 근본적으로는 사업에 대한 투자 축소에 기인

- 대표적인 사례를 보면 에특회계의 경우는 해외유전개발사업 등에 대한 투자가 급격히 감소한데 따른 영향이 크게 작용
 - 유전개발사업에 대한 세출은 2010년 1조2,556억 원에서 2013년에는 2,200억 원으로 크게 감소하였고 2016년에는 300억 원 수준까지 축소
- 전력산업기반기금에서는 부하관리사업의 급감이 주요 원인으로 파악됨.
 - 부하관리사업 지출은 2012년 4,046억 원까지 증가하였으나 이후 급감하여 2016년에는 100억 원 미만으로 축소

□ 불균형을 해결하기 위해서는 세출에 대해 합리적이고 효율적인 개선방안을 마련하고 세입 목적과 규모에 상응하는 세출항목을 발굴할 필요가 있음.

- 시장 환경 변화에 따른 에너지 및 자원 부문 정책수요 변화에 따라 새로운 사업영역을 개발하는 것도 필요
- 에특회계의 경우 에너지 및 자원분야에서 중요도가 높아지고 있는 에너지 안전, 기후변화대응, 에너지 복지, 기술개발투자, 에너지신산업 분야에 대한 세출확대 방안을 검토
 - 용자사업은 최근 저금리기조, 대기업 제외 등으로 인하여 위축되는 경향이 나타나고 있는데 향후 용자사업의 원활한 운영을 위하여 제도개선 및 새로운 용자사업 발굴에 대한 논의가 필요
- 전력기금도 신재생에너지보급에 대한 지출을 확대하고 현재 한국전력공사가 수행하고 있는 저소득가구에 대한 요금할인 사업 등 공익사업을 기금으로 지원하는 방안도 검토

□ 세입부문 조정방안으로 에특회계의 에너지원별 형평성을 제고하기 위해 발전용 유연탄이나 우라늄에 대해 수입부과금 부과를 검토

- 현재 천연가스에 kg당 24.2원의 수입부과금을 부과하고 있는데 이를 그대로 두고 발전용 유연탄에 새로 수입부과금을 부과하는 경우 열량을 기준으로 보면 kg당 10~12원 정도의 부과금을 부과하는 것을 고려
- 세수를 중립으로 유지한다면 석유와 가스에 대한 수입부과금을 40% 정도 인하할 필요가 있음. 즉 석유는 리터당 10원, LNG는 kg당 15원 정도로 부과금을 인하하고 발전용 유연탄에는 kg당 7~8원 정도의 부과금을 부과

□ 전력기금의 수입 조정은 신중하게 검토 필요

- 전력기금 부담금 인하는 전기요금 인하와 동일한 효과를 초래하므로 에너지 소비구조 개선을 위해서는 부담금 조정은 신중할 필요가 있음.
- 2000년대 중반 이후 발전연료 가격 상승에도 불구하고 규제로 인하여 전기요금 인상이 억제되어 석유나 가스에 대한 전력의 상대가격 하락으로 전력화 현상이 심화되는 문제를 초래

□ 에너지 부문의 사업에서 정부와 민간의 역할 분담에 대한 기준의 재정립도 필요

- 재정사업은 가능한 시장실패나 민간이 주도하기 어려운 사업으로 한정될 필요가 있음.
- 발전소주변지역지원사업의 경우 발전사업자의 비용으로 해야 할 사업을 정부가 재정으로 지원하는 경우가 있는데 개선이 필요
- 전력산업홍보 가운데 원자력 홍보의 경우도 전력기금보다는 한수원 등 원전사업자나 원전과 관련된 기관으로부터 재원을 조달하는 것으로 전환할 필요

□ 에특회계와 전력기금 사이의 사업 조정도 필요. 유사 중복사업이 크게 축소되었으나 아직도 인력양성사업 등에서는 조정이 필요

- 에너지정책홍보 사업에서도 중복성의 문제가 지적됨. 국회예산정책처는 에특회계 예산으로 진행되는 한국에너지공단의 에너지 홍보사업과 전력산업기반기금의 전력홍보사업 사이에 차별성이 부족하여 유사 중복된 홍보가 이루어질 우려가 있다고 지적
- 구체적 사례로 한국에너지공단에서 하는 에너지신산업과 신재생에너지에

대한 홍보가 전력산업기반기금의 신재생에너지·에너지절약 등에 대한 홍보가 유사하다고 지적

□ 산업통상자원부와 타부처간 역할 분담을 통해 유사 중복 사업에 대한 조정 필요

- 산업부는 태양광·연료전지 등 12개 신재생에너지 분야의 기술개발을 지원하기 위해 「신재생에너지 핵심기술개발」 사업을 전력기금으로 추진하고 있고 미래창조과학부도 「기후변화 대응기술개발」 사업을 통해 태양전지와 연료전지 기술개발사업을 진행

IV. 정책시사점

□ 에너지 부문 재정은 1990년대 후반 에특회계가 설치되고 2000년대 들어서 전력산업 구조개편으로 전력기금이 설치되면서 현재와 같은 구조를 갖추고 본격적으로 운용되기 시작함.

□ 에너지 부문 재정 투자의 에너지산업 및 경제에 대한 긍정적 기여에도 불구하고 개선이 필요한 부분도 여전히 존재

- 정부의 에너지 부문 정책과 재정투자 계획 사이에 일관성이 부족하고 재정 소요 규모나 조달계획이 제대로 준비되지 않는 경우도 발생.
- 이러한 구조 하에서는 재정의 주요 기능인 자원배분의 효율성이나 경제성장과 안정에 대한 효과를 달성할 가능성이 낮음.

□ 본 연구의 목적은 에너지 재정의 효율성을 제고하기 위해 에특회계와 전력기금 재정사업의 문제점을 지적하고 개선방향을 제시하는 데 있음.

□ 에너지 재정의 효율성과 효과를 제고하기 위해서는 현재의 성과평가 체계를 개선할 필요가 있음.

- 에너지 분야 사업에 대한 성과지표의 대부분이 단순한 양적 목표 달성 여부를 확인하는 정도이어서 성과평가뿐만 아니라 환류(feedback)를 통한 개선도 미흡
- 사업의 성과를 객관적이고 합리적으로 평가하기 위해서는 적절한 성과지표의 개발 및 도입이 필요
- 에너지 분야 사업의 유기적 관계를 고려할 때 에너지 분야 전반에 대한 정책을 분석할 수 있는 전문기관이 성과평가를 수행하는 방안을 고려

□ 세입이 세출을 크게 초과하는 불균형 문제를 개선할 필요가 있음.

- 사업의 타당성에 대한 철저한 분석 없이 사업이 도입되고 사후 성과가 미흡할 경우 예산이 크게 삭감되면서 불균형이 심화되는 현상이 발생
- 세입세출의 불균형은 우선 세출의 합리적 개선을 통한 축소방안을 모색
 - 세입 목적 및 규모에 상응하는 세출항목을 발굴하고, 에너지 및 자원 부문 정책수요에 따라 새로운 사업영역을 개발하는 등의 노력이 필요

□ 세입과 세출의 불일치 개선이 필요. 특히 세입 개선을 통해 에너지원간 경쟁의 형평성 제고 필요

- 에특회계의 경우 모든 에너지원에 걸쳐 다양한 사업에 세출이 집행되고 있으나 세입은 특정 에너지원에 집중
- 석유와 천연가스에만 수입부과금을 부과하는 경우 발전원간 공정경쟁을 제약한다는 점에서 발전용 유연탄에도 수입부과금을 부과하는 방안을 검토

□ 본 연구에서 제시한 에너지재정 개선방안보다 에너지 분야에 시장기능을 강화하는 것이 우선임.

- 시장실패가 있는 경우 정부는 적절한 개입을 통해 자원배분의 효율성을 제고시키고 국민후생을 증진시킬 수 있음.
- 시장이 해결할 수 있는데 정부가 개입을 하는 경우 자원배분의 왜곡을 통해 국민경제에 불필요한 비용을 초래
 - 과거 저가의 에너지가격 정책으로 민간의 자발적인 효율개선 투자를 기대하기 어려워 정부가 재정을 투입한 것은 오히려 자원배분의 효율성을 저해한 것으로 판단됨.
- 따라서 정부는 에너지재정의 문제점을 개선하려는 시도와 함께 시장기능에 의해 문제를 해결하려는 노력을 강화해야 할 것임.

< 참고자료 >

국회예산정책처, 대한민국 재정 2016, 2016.

국회예산정책처, 2016년도 예산안 부처별 분석(산업통상자원위원회 소관), 2015.10

국회예산정책처, 2017년도 예산안 부처별 분석(산업통상자원위원회 소관), 2016.10

기획재정부, 2015 재정사업 자율평가 지침(2012~2014회계년도 평가), 2015

김병선, 2017년 산업통상자원부 소관 세입세출예산안·기금운용계획안 검토보고서, 산업통상자원위원회, 2016. 10

박광수 외, 2014~2018 국가재정운용계획 : 에너지자원분야 보고서, 국가재정운용계획 산업분과위원회, 2014.10

박형수 외, 재정제도 및 재정운용 시스템의 개선, 한국조세연구원 연구보고서 12-15, 2012. 12

산업통상자원부, 2013년 재정사업 자율평가 결과(일반재정), 2014.5

산업통상자원부, 2015년 재정사업 자율평가 결과(일반재정), 2015.6

산업통상자원부, 제2차 에너지기본계획, 2014.1

산업통상자원부, 제7차 전력수급기본계획(2015~2029), 2015.7

산업통상자원부, 2017년 예산 및 기금운용계획 사업설명자료(에너지자원정책관, 에너지산업정책관, 에너지신산업정책단), 2016.12,

산업통상자원부, 예산 및 기금운용계획 사업설명자료(전력산업기반기금), 각년도

양의석 외, 에너지 및 자원사업 특별회계제도 개선연구, 에너지경제연구원, 2012.3

에너지경제연구원, 에너지통계월보, 각호

에너지바우처 홈페이지, https://www.energyv.or.kr/info/support_info.do

우암닷컴, 에너지 자원사업 특별회계의 성과평가 개선방안 연구, 2007.12

재정성과평가센터, <http://cpem.kipf.re.kr/cpem/cpeminfo04.aspx>(2017.9.12.)

전력기반센터, 홈페이지>사업안내>사업비계획/실적 http://www.etep.or.kr/home/busi_info/result/pResultView.jsp

정준환 외, 에너지 및 자원사업 특별회계 효율적 운용에 대한 연구, 에너지경제연구원, 2017.3

최봉석 외, 발전소·댐 주변지역 지원사업군 심층평가, 에너지경제연구원, 2017.1

최성호 외 2인, 에너지원별 자원배분의 현황과 효율성에 관한 연구, 국회예산정책처 연구용역, 2014.7

한국석유공사, 에너지 및 자원사업 특별회계 세입·세출 예산 및 실적 현황, 2017.4

한국에너지재단 홈페이지 <http://www.koref.or.kr/energy/welfare/welfare.asp?Fare Numb=02>

정책 이슈페이퍼 18-16
에너지부문 재정정책 효율화 방향

2018년 6월 30일 인쇄

2018년 6월 30일 발행

저 자 박 광 수

발행인 박 주 현

발행처 **에너지경제연구원**

44543 울산광역시 중가로 405-11

전화: (052)714-2114(代) 팩시밀리: (052)714-2028

등 록 1992년 12월 7일 제7호

인 쇄 (사)한국척수장애인협회 인쇄사업소 (031)424-9347
