

녹색성장과 조세

김 승 래*

최근 환경보전과 경제발전이 조화를 이루어야 한다고 하는 ‘녹색성장(green growth)’의 새로운 패러다임이 새로운 성장동력으로 점차 설득력을 얻어 가고 있는 상황이다. 그리고 이를 달성하기 위한 경제적 수단으로서 조세 및 재정정책의 효율적 운용에 대한 관심이 급격하게 고조되고 있다.

OECD 국가들은 환경보전에 대한 관심이 증대되면서 탄소세 도입 등 환경관련 과세 강화를 조세 전반적 차원에서 소득세, 사회보장기금, 법인세 등 기타 일반 세제에 대한 기업 및 소비자의 세부담 완화와 연계하는 방안을 강구하거나, 기후 변화대책의 재원조달 측면에서 녹색세제 도입을 적극적으로 추진하고 있다.

이에 본 논문에서는 환경친화적 방향으로의 세제개편(green fiscal reform)에 대한 이론적 논의와 해외사례 분석을 통해 향후 우리나라의 녹색성장을 위한 이론적 틀과 세제개편원칙을 도출한다. 또한 한국경제의 친환경 생산·소비 구조로의 이행과 미래 성장동력의 확충을 유도하는 바람직한 정부의 조세정책방안을 제시한다.

핵심주제어: 저탄소, 녹색성장, 조세, 지원

경제학문헌목록 주제분류: O41, Q20, H41, H23

I. 서 론

환경보전과 경제발전이 조화를 이루는 ‘녹색성장(green growth)’의 패러다임이 전 세계적으로 새로운 성장동력으로 대두되고 있는 상황이다. 비단 고유가의 지속 및 기후변화에 대한 대응방안 마련을 위한 관심뿐만 아니라, 이러한 녹색 성장의 추진을 위한 경제적 수단(economic instrument)으로서 조세 및 재정정책의 효율적 운용에 대한 각국의 관심이 급격하게 고조되고 있다.

우리나라도 2008년 8월에 저탄소 녹색성장을 향후 국가발전의 새로운 비전으로 설정한 이래, 향후 저탄소사회의 구현을 위해 경제 전반의 탄소집약도(carbon

* 한국조세연구원 연구위원, 전화: (02) 2186-2251, E-mail: srkim@kipf.re.kr

논문투고일: 2009. 11. 4 수정일: 2009. 12. 16 게재확정일: 2009. 12. 27

intensity)를 개선하고 부문별로 환경효율성(eco-efficiency)을 제고할 필요성이 커지고 있다. 이를 위한 경제의 소비·생산패턴의 전환을 촉진하기 위하여 우리 경제는 점진적으로 가격구조 조정, 세제·금융지원 및 R&D투자 확대, 사회간접투자의 환경효율성 개선, 그리고 관련 법적·제도적 기반의 구축 및 강화가 요구되고 있다.

더욱이 이러한 계획의 연장선에서 최근 정부는 우리나라의 향후 온실가스 배출량을 2020년 기준전망치(business as usual: BAU) 대비 30% 감축(또는 2005년 실적치 대비 4% 감축)하는 중기감축목표를 공표하는 등 저탄소 녹색성장을 위한 방안 마련에 박차를 가하고 있다. 유럽연합(EU)이 개발도상국에 대해 요구하는 감축수준은 BAU 대비 15~30% 수준으로, 우리나라도 향후 어떠한 형태로든 세계적인 온실가스 감축 노력에 동참하지 않을 수 없을 것으로 예상된다.¹⁾

녹색성장은 온실가스와 환경오염의 저감, 일자리 창출, 성장의 지속가능성 등 성장의 질적 측면을 포괄한다. 즉, 환경의 차원을 넘어서 경제와 사회의 모든 측면에서의 지속성을 상징적으로 표현하는 것이다. 이에 따르면 국가발전의 새로운 패러다임으로서 녹색성장은 온실가스 및 환경오염을 줄이면서 경제성장과 일자리 창출을 모색할 수 있는 영역을 창출하고 이러한 영역을 확대해 나가는 전략을 요구한다. 더욱이 녹색기술 및 산업을 중심으로 세계시장이 빠르게 재편되고 있는 상황에서 우리나라가 향후 녹색기술시장을 선점하고 녹색경제 기반을 마련하기 위하여, 에너지, 자동차, 친환경 자본재, 주택, 금융 등 경제 전반에 걸친 친환경적 세계개편의 필요성이 절실하게 대두되고 있다.

본 논문에서는 서론에 이어 제II절에서 녹색성장의 정책적 수단과 관련하여 세제현황과 문제점, 세계개편의 필요성 및 정책목표를 살펴보고, 제III절에서 주요국의 개편 동향을 알아본다. 제IV절에서는 녹색성장을 위한 향후 조세 및 재정정책의 추진방향을 정립하고, 마지막 제V절은 결론을 도출한다.

1) 이에 따라 정부는 전력, 산업, 수송, 가정·상업 등 경제의 부문별로 탄소집약도와 감축목표를 설정하고 추진하는 것도 계획하고 있다.

II. 녹색성장과 세계의 역할

1. 세계 현황과 문제점

2005년 2월 발효된 교토의정서를 계기로 환경보전에 대한 국제적 관심이 더욱 고조되고 있는 상황이다. 현재 감축의무가 없는 우리나라는 2005년 기준 온실가스 배출량이 지난 1990년 대비 무려 97.6%나 증가해 세계 10위와 그 증가율이 1위로, 향후 어떠한 형태로든 온실가스 감축의 필요성과 국내외적인 압력이 더욱 커질 것으로 판단된다.

그러나 지금까지 우리나라의 에너지가격체계는 물가안정, 산업지원을 위한 저(低)에너지정책 위주로 운용되어, 환경오염 등의 사회적 비용이 반영되지 않았다. 뿐만 아니라 교통부문 지원, 일부 산업 지원 및 지역균형발전 지원, 정치적 요인 등으로 관련 과세체계가 복잡할 뿐만 아니라 경제의 여러 부분에 걸쳐 각종 비과세·감면이 많이 존재한다. 또한 수송부문의 교통에너지환경세의 경우에는 선진국과 비교하여 낮지 않은 과세수준임에도 불구하고 도로건설 등 특정 용도에 지출이 너무 치중된 목적세적 성격으로 운용되어 재정의 비효율성을 초래하여 왔다. 그리고 수송부문 이외의 산업, 발전부문 등 기타 부문에서는 에너지가격의 현실화가 매우 부족할 뿐만 아니라 에너지소비 절감이나 에너지효율 개선에 대한 경제적 인센티브는 선진국에 비해 매우 낮은 실정이다.

이러한 국내 에너지시장의 경직성, 정부의 규제, 정치적 간섭 등으로 우리나라의 에너지가격과 조세체계는 환경오염에 따른 사회적 피해비용을 시장가격에 제대로 전달하고 반영하는 구조가 취약한 상황이다. 이는 각종 에너지원 간의 소비패턴 및 투자구조의 왜곡을 초래하여 민간부문 자원배분의 효율을 저해시킬 뿐만 아니라 기업의 중장기적 투자방향을 환경친화적으로 유도하지 못하고 있다.²⁾

2) 가령 기업의 경우 에너지가격에 적절한 사회적 비용이 제대로 반영되어 있지 않은 경우, 친환경 에너지나 기술에 대한 개발 및 설비투자에 따른 미래의 기대수익과 비용에 대한 적절한 시장신호를 전달받지 못하고 이 분야에 대해 사회적으로 바람직한 수준에 비하여 과소투자가 발생하게 된다.

〈표 1〉 에너지원별 과세현황(2009. 1)

구 분		휘발유 (원/ℓ)	등유 (원/ℓ)	경유 (원/ℓ)	중유 (원/ℓ)	LPG(원/kg)		LNG ¹⁾ (원/m ³)
						프로판	부탄	
관세 ²⁾	기본	5%				3%		3%
	할당(잠정)	1%				0%		1%
개별 소비세	기본	—	90	—	17	20	252	48.47
	탄력	—	63	—	—	14	275 (160.6원/ℓ)	33.93
교통에너지 환경세	기본	475	—	340	—	—	—	—
	탄력	514	—	358.54	—	—	—	—
교육세 ³⁾		77.1	13.5	53.78	2.55	—	41.25 (24.09원/ℓ)	—
지방주행세 ⁴⁾		154.2	—	107.56	—	—	—	—
부가가치세		10%						
수입부과금		16				—		19.58
품질검사수수료		0.430				0.027		—
안전관리부담금		—	—	—	—	4.5		3.9
판매부과금		36(고급)	—	—	—	—	62.283 (36.42원/ℓ)	—
세금합계 ⁵⁾	금액	869.02	160.63	639.70	81.51	157.33	510.71 (298.41원/ℓ)	101.37
	가격점유율	63.9%	17.4%	48.5%	12.0%	10.0%	35.1%	13.7%
소비자가격		1,360.90	925.42	1,318.05	681.60	1,576.58	1,453.93 (850.26원/ℓ)	741.85

주: 1) 2009년 1월 셋째주 평균가격기준(단, 중유는 11월 평균가격기준).
 2) 휘발유, 등유, 경유의 관세는 제품수입관세임. 그러나 우리나라는 일반적으로 원유를 수입하여 정제해 사용하며 원유의 관세는 기본 3%, 할당 1%임.
 3) 개소세 및 교통·에너지·환경세의 15%. 단 프로판 및 LNG는 제외.
 4) 교통·에너지·환경세의 30%.
 5) 개별소비세(교통에너지환경세)+교육세+주행세+부가가치세+판매부과금.
 6) 등유, LPG프로판, LNG 탄력세율 적용기간: 2008. 12. 1~2009. 2. 28.

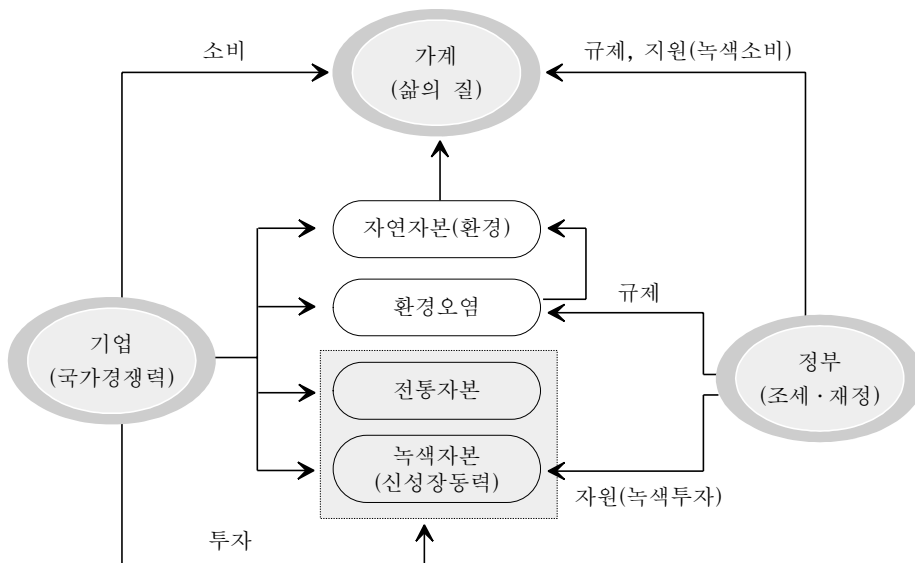
2. 녹색성장 세제개편의 필요성 및 정책목표

최근 전 세계적으로 저탄소 녹색산업을 육성하는 정책이 새로운 성장동력으

로 각광받고 있다. 또한 코펜하겐 기후변화정상회의 등 온실가스 감축이 국제 사회의 중요 의제로 부각됨에 따라 각국은 환경친화적 생산 및 소비체제로의 전환을 위해 체계적인 세제개편 및 재정투자 활성화를 위한 정책방안의 개발에 부심하고 있다.

우리나라도 최근 2009년 7월 ‘녹색성장 국가전략 및 5개년계획’을 수립하는 등 녹색성장을 위한 제도적 기반조성에 대한 관심이 점차로 고조되고 있다. 이에 본절에서는 향후 우리 사회의 저탄소·환경친화적 생산 및 소비구조를 유도하기 위한 정부의 전반적 재정개혁(green fiscal reform)의 기본방향을 모색한다.

먼저 녹색성장과 정책대응의 관계에 대한 배경은 신성장이론(new growth theory)으로서, Barro and Sala-i-Martin(1992)과 Bovenberg and Smulders(1995)에 왜곡적 조세체계 및 녹색투자(abatement knowledge)를 도입하여 확장한 Fullerton and Kim(2008)의 최근 연구를 통해 살펴보면 <그림 1>과 같다. 여기서 정부는 외부성 교정을 위한 적절한 정책개입으로 환경규제와 녹색투자 활성화의 병행을 통하여 환경오염을 줄이면서 경제성장을 동시에 촉진하는 정책영역을 모색하고 있다. 그리고 무엇보다도 이러한 영역을 창출하여 녹색성장을 달성하는 가장 강력한 정책적 원천은 현행 조세체계의 적정 개편을 통한 경제 전반의 친환경가격체계 유도(greening the tax system)에 그 바탕을 두고 있다.



자료: Fullerton and Kim(2008) 재구성.

<그림 1> 녹색성장을 위한 조세·재정정책의 기본개념: 규제와 지원의 병행

〈표 2〉 녹색성장을 위한 세제개편 대상 및 예시: 규제와 지원의 항목

구분	과표	대상 및 내용 예시	비고
간접세 (green consumption tax)	개별소비	<ul style="list-style-type: none"> 에너지 <ul style="list-style-type: none"> -에너지세/탄소세, 기타 물품세, 유탄세, 질소세 자동차 <ul style="list-style-type: none"> -유연/무연세, 판매, 취득등록세, 도로세, 탄소세, 연비세, 휘발유/경유세(품질 차별) 주택, 건물 <ul style="list-style-type: none"> -환경등급, 에너지효율, 탄소배출량 등에 따라 판매세, 취득세, 등록세 차등 물, 전기 <ul style="list-style-type: none"> -물이용부담금, 하수징수금, 배수, 축산배수, 전기소비 폐기물 <ul style="list-style-type: none"> -도시쓰레기, 유해폐기물, 폐기물 처리, 매립, 소각 수송 <ul style="list-style-type: none"> -교통유발부담, 항공기소음, 혼잡통행료 농업 및 수산업 자재 <ul style="list-style-type: none"> -비료, 농업용수, 농업/수산업 투입물, 농지 및 산림 조성 기타 <ul style="list-style-type: none"> -지역개발세, 공동시설세, 과밀부담금 -기타 환경관련 보조금, 부담금/부과금 등 	규제
	일반소비	<ul style="list-style-type: none"> 녹색VAT <ul style="list-style-type: none"> -환경마크, GR마크 등 부가가치세 감면 녹색관세 <ul style="list-style-type: none"> -친환경 제품 및 소재 관세 감면 	지원
	재산보유	<ul style="list-style-type: none"> 자동차 및 재산 보유 <ul style="list-style-type: none"> -그린카, 그린홈, 그린빌딩, 그린오피스 등 자동차세 또는 재산세 감면 	지원
직접세 (green-tested income tax credit: GITC)	개인소득	<ul style="list-style-type: none"> 소득/세액공제 <ul style="list-style-type: none"> -에코라벨링(탄소발자국, 탄소마일리지, 탄소cashbag, 녹색구매실적, 에너지절약 등) 등 친환경소비의 소득공제 -사회부담 소비(차량/건물소유, 근무비용, 주차 등)의 과세소득 포함 -녹색펀드(주식, 채권 등) 및 친환경투자자 세제혜택 등 	지원
	법인소득	<ul style="list-style-type: none"> 세액공제 및 법인세 경감 <ul style="list-style-type: none"> -친환경설비 가속감가상각(환경투자 촉진상각) -에너지절약시설투자, 환경보전시설투자 세액공제 -친환경사업에 대한 투자 활성화기업 세제혜택 -친환경/청정에너지 R&D 개발 및 보급 세제혜택 -친환경산업(에너지절약형 산업, 친환경 제품 및 청정기술산업, 환경보전산업, 신재생에너지산업, 재활용산업 등)에 대한 법인세 차등 적용 -배출권거래, CDM, 자발적 협약(VA, NA), 효율기준 등 저감 노력에 대한 세제혜택 등 	지원

이러한 정책의 기본틀은 <그림 1>과 같이 ‘규제(penalty)’와 ‘지원(incentive)’이라는 두 가지 요소의 적절한 병행으로 구성되며 이를 자세히 살펴보면 다음과 같다. 먼저 ① 환경오염에 대한 과세 강화로 소비·생산패턴 및 의식주의 친환경적 전환과 동시에, ② 신성장동력으로 생산설비, 교통, 건축, 국토 등 각종 녹색자본의 축적지원 및 산업육성을 통하여, 환경과 성장의 선순환구조를 형성하고, 일자리 창출 및 국가경쟁력 향상으로 국민의 삶의 질을 극대화하는 흐름을 보여 준다.³⁾

그리고 본 연구는 우리나라 현행 조세 및 재정지원체계에 있어 녹색성장을 위한 세제개편의 구체적 대상 및 예시의 종합적 틀을 <표 2>와 같이 제시한다.

한편, 녹색성장을 위한 세제개편의 목표는 <표 3>에서와 같이 일차적으로 환경보호, 신성장동력 지원 등 각종 외부성의 내부화에 있으나, 그 외에도 일반적으로 세원확보를 통한 재원조달 및 특정한 정책적 측면에 대한 고려 등 다양한 정책목표를 가진다. 그리고 기타 감세재원, 정부이전지출, 공공투자 등 정책의 우선순위에 따른 세수의 활용방식에 따라 환경친화적 세제개편의 과급효과는 다양하게 나타난다. 이러한 다양한 정책목표의 우선순위의 조합에 따라 사회적으로 바람직한 세율 및 정부지출의 구성도 변화하게 된다.

국내외 경제·환경변화에 대응하고 우리나라의 저탄소 사회와 녹색산업을 육성하기 위한 조세정책의 기본방향을 정리하면 다음과 같다. 먼저, 세제개편의

<표 3> 환경친화적 세제개편의 정책목표와 구성요소

주요 측면	구성요소
세제운용목표 간 적정 조화	-환경보호 및 에너지소비 절약 측면: 부정적 외부성 교정 -세수확보 및 재원조달 측면: 일반회계, 특별회계, 각종 조세지원 및 보조금 재원 등 -특정 정책적 측면: 에너지소비 용도별 세제 차등, 저소득층, 산업 지원
세수활용방안의 적정 조화	-에너지원 간 상대가격 조정, 일반 정부지출 조달, 녹색R&D투자, 기타 세수경감(소득세, 법인세 등) 등
세율 및 예산지원 수준의 적정 믹스	-세입 측면(외부효과, 비효율성 제거, 사회적 형평성 등) -세출 측면(녹색R&D, 신재생에너지, 환경산업육성, 취약계층 지원 등)

3) 이론적으로 이러한 틀의 전자는 환경오염에 따른 부정적(-) 외부불경제(external diseconomy)의 Pigou적 조세를 통한 내부화를, 그리고 후자는 기술개발 및 과급에 따른 긍정적(+) 외부경제(external economy)의 보조금 및 각종 재정지원을 통한 내부화를 의미한다.

전제로서 기존의 환경적으로 유해한 각종 보조금이나 면제조항은 철폐하고, 전기 및 가스시장의 가격규제를 완화하고 점진적으로 현실화할 필요가 있다. 그리고 탄소세 등 환경세 신설은 현행 조세시스템 개혁과 적극 연계할 필요가 있으며, 특히 노동, 자본 및 기타 비환경관련 소비세 부과대상(개인소득세, 자본과세, 사회보장부담금 또는 기타 비효율적 세금)으로부터 환경친화관련 세원(친환경상품세 신설, 탄소세 등)으로의 단계적 조세부담이동(tax burden shift)을 통하여 기존 조세시스템의 비효율성을 완화할 필요가 있다. 한편, 정부예산의 경우 국제 환경규제에 적극 대응하여 친환경적인 생산구조로의 개편을 지원하고 각종 녹색기술·산업관련 투자(청정생산기술, 신재생에너지, 수소에너지·환경친화 자동차 등) 촉진을 위한 세제 및 재정지원을 더욱 확대할 필요가 있다.

이상과 같이 환경관련 각종 조세 및 부담금의 효율적인 정비는 사회적으로 환경유해 행위를 규제하고 환경친화 행위를 촉진하는 차원에서 생산에서 소비에 이르는 경제 전반에 걸쳐 녹색성장을 위한 정책수단으로 활용해 나가야 한다. 특히, 우리나라는 주요 선진국과 비교하여 에너지이용 효율성이 떨어지며 신재생에너지 및 녹색기술의 보급률이 매우 부족한 실정이다. 이로 인해 우리나라의 녹색성장 발전전략에 있어 저탄소·고부가가치 산업구조로의 이행을 위한 친환경 수요패턴의 정착과 청정산업 생산기술의 축적은 무엇보다도 시급한 요소이다. 국제적 환경규제 강화에 따라 향후 녹색산업의 성장이 필수적인 만큼 녹색기술력을 자생적으로 확보하고 국제경쟁력을 높이는 것은 국내산업의 생존과 직결된 문제이다. 이에 따라 선진국에서 녹색기술의 보급·확대를 위해 이미 광범위하게 시행하고 있는 각종 세제 및 금융지원을 우리나라도 적극 확대할 필요가 있다.

Ⅲ. 주요국의 개편 동향

본 절에서는 유럽, 일본, 중국, 미국, 호주 등 주요 국가들의 녹색성장 관련정책의 동향을 살펴본다.⁴⁾ 이를 통하여 환경과 경제가 조화를 이루어야 하는 시대적 상황에서 향후 우리나라의 저탄소·환경친화적 생산 및 소비구조로의 전환을 위한 조세정책의 방향 마련에 기여하고자 한다.

4) 보자 자세한 내용은 김승래(2007; 2009) 참조.

1. 유 럽

최근 프랑스의 탄소세 도입계획을 포함하여 유럽 국가들의 온실가스 감축 노력이 본격화되고 있다. 온실가스 감축과 배출권시장을 선도하는 유럽연합(EU) 국가들은 2020년 온실가스 배출량을 1990년보다 20% 줄이고, 총 1차에너지 소비량에서 신재생에너지의 비중을 20%로 높이겠다고 녹색성장을 강조하고 있다. 1991년 탄소세를 도입한 EU의장국인 스웨덴은 온실가스 감축을 위해 범EU 탄소세 도입을 회원국들에게 제한하였다.

그 동안 온실가스로 인한 지구온난화를 방지하기 위해 네덜란드, 스웨덴, 핀란드 등 북유럽 국가들을 중심으로 하는 유럽 선진국들은 명시적으로 환경세를 도입·시행하였다. 이들 국가들은 1990년대 초부터 기존 에너지에 대한 과세 외에도 CO₂ 배출량에 기반하는 탄소세를 도입하는 등 향후 환경 및 에너지정책

〈표 4〉 탄소세 도입 국가들의 세율 비교¹⁾(2008년 2분기 기준)

		핀란드	스웨덴	덴마크	영국 ²⁾	노르웨이
도입연도		1990	1991	1992	2001	1991
세수 용도		일반재원	일반재원	일반재원	사회보험료 감면	일반재원
유종별 세율	저유황연료유	103.2원/kg	102.9원/ℓ	63.1원/kg (10%는 환급)	—	109.8원/kl
	경질연료유	87.9원/ℓ	489.9원/ℓ	53.2원/kg (산업용·가정용 10% 환급)	—	109.8원/kl
	경유	86.9원/ℓ	489.9원/ℓ	52.3원/ℓ	—	—
	휘발유	76.9원/ℓ	367.0원/ℓ	48.2원/ℓ	—	163.8원/kl
	천연가스	32.5원/m ³	—	47.4원/m ³ (가정용만)	3.2원/kWh	—
	석탄	79.5원/kg	산업용: 80.4원/kg 기타: 321.5원/kg	52.1원/kg (산업용에 대해 50% 환급)	25.2원/kWh	99.9원/kg

주: 1) 환율(2008. 7)은 EUR: 1,606.74원, SEK: 169.92원, DKK: 215.38원, PENCE: 20.27원, NOK: 199.71원.

2) 영국은 기후변화세로 명칭함.

자료: 김승래 외(2008).

〈표 5〉 EU 주요국의 탄소세 도입 당시와 세부담구조 비교

(단위: %)

	핀란드 (1990)	네덜란드 (1990)	스웨덴 (1991)	노르웨이 (1991)	덴마크 (1992)	한국 (2006)
소득세 ¹⁾	43.1	32.2	37.3	35.5	56.9	29.5
개인소득세	38.5	24.7	34.2	25.8	53.6	15.2
법인소득세	4.6	7.5	3.1	9.7	3.3	14.3
사회보장기여금	21.7	37.4	28.6	25.9	3.1	21.0
소비세 ²⁾	32.6	26.4	26.9	34.9	32.4	32.6
부가가치세	19.4	16.4	16.6	17.4	19.9	25.9

주: 1) Taxes on income, profits and capital gains(1000).

2) Taxes on goods and services(5000).

자료: OECD(2008); Revenue Statistics; 김승래(2009).

의 재정지출 수요 증가에 대비하였다. 특히, 탄소세를 도입·시행한 국가들은 배출권거래제도, 에너지효율 개선에 대한 기업의 자발적인 협정수단 등과 함께 이산화탄소 배출 감소에 효과를 거둔 것으로 평가되고 있다.

이러한 환경세제 강화와 더불어 EU 주요 국가들은 대체로 근로소득세, 법인세, 사회보장기여금 등의 경감조치를 병행하여 고용 및 투자의 증대를 유인하는 이중배당(double dividend)효과를 모색하고 있다. 즉, 환경세 도입으로 인해 높아진 세부담을 소득세나 법인세의 감면으로 보전해 주는 형태를 취하여 환경관련세를 강화하는 조세개혁을 단행하였다. 그리고 이러한 세수중립적 세제개편을 단행한 유럽 국가들의 특징은 탄소세 도입 당시에 개인소득세 및 사회보장기여금 등 소득관련 세수비중이 소비세수에 비해 상대적으로 높은 편이었다. 가령 〈표 5〉에서와 같이 핀란드, 네덜란드, 스웨덴, 덴마크 등의 경우 탄소세 도입 당시 개인소득세 관련 세수가 소비세수에 비해 매우 높음을 알 수 있다.

영국은 1999년도 기후변화세를 산업계의 영향을 최소화하기 위해 미리 예고하였고, 이를 2001년 4월부터 에너지사용에 대해 부과하였다.⁵⁾ 그 부과대상은 산업부문, 농업부문 및 공공부문을 포함한 에너지(non-domestic energy) 사용자로 규정하였다. 이렇게 확대된 세수는 에너지효율대책과 재생가능에너지에 대한 추가적인 지원을 위한 재원으로 사용하였으며 가정 및 수송부문의 연료에는

5) 또한 영국은 차량에 대한 탄소비례 과세 강화의 일환으로 2001년 4월 이후 기존 배기량 기준의 자동차세(vehicle excise duty)를 CO₂ 배출량 기준으로 과표를 전환하였다.

부과하지 않았다. 그리고 국제경쟁력, 지역에 대한 영향을 고려하여 기업이 정부와 협의한 목표에너지감축(climate change agreement: CCA)을 이루면 80% 감세조치를 적용하였다.

또한 기후변화에 대해 전략적이고 장기적인 시각에서 대응하고 있는 영국은 「기후변화법」에서 요구하는 바와 같이, ‘Budget 2009’(2009. 4)에서 세계 최초로 탄소예산안을 수립·제시하였다. 이는 2020년까지 배출량을 약 34% 감소시키는 것을 목표로 하는 것으로, 법적 구속력을 가지고 있다는 점에서도 의의가 크다. 이러한 ‘Budget 2009’는 경기하강에 대응하여 가계, 기업 및 저탄소산업에 대한 맞춤형 지원(targeted support)에 중점을 두는 동시에, 다른 한편으로는 영국의 에너지 및 수송 인프라를 장기적으로 변화시킬 수 있는 적절한 유인체계를 창출하고자 하는 내용을 담고 있다. 더욱이 영국은 2050년까지 전력생산과정에서 화석연료를 완전 배제하는 것을 목표로 하며, 이를 위해 기후변화세의 세율을 인상하고 발전공급자에게 신재생에너지 발전비중을 2015년까지 15.4%까지 높이도록 하는 등 민간분야에 각종 부담을 강제하고 있다.

그리고 독일은 1990년대 말부터 기존 조세체계로는 온실가스 저감이나 에너지절약 및 실업문제나 경쟁력 약화문제를 해결하기에 한계가 있어, 환경과 경제를 통합하는 새로운 조세체계인 환경친화적 조세개혁(ETR)을 단행하였다. 그리고 1999년 이래 환경친화적 세제개혁의 일환으로 에너지세율을 지속적으로 조정하여 수송연료 및 전기에 대한 세율을 높여 왔다. 이때 경제주체들의 부담을 고려하여 에너지세제를 단계적으로 인상하였으며, 추가 세수를 사회보장기여금 감축에 재사용하여 기업경쟁력 약화문제를 해소하였다. 독일경제연구소(DIW)에 의하면, 환경친화적 조세개혁 이후 전반적으로 에너지소비가 절약되고 환경오염이 감소될 뿐만 아니라, 경제성장에도 유의한 부정적 효과는 나타나지 않은 것으로 평가하고 있다.

최근 프랑스는 개인, 기업, 공공기관의 기후변화 대응 노력에 참여를 유도하고 배출권거래제 이외의 부문에서의 감축률을 추가적으로 높이기 위해 탄소세를 도입하기로 발표하였다. 탄소를 발생시키는 산업연료 및 난방연료 등에 대해 탄소세를 2010년부터 이산화탄소 배출량 톤당 17유로(약 25달러)⁶⁾를 부과할 계획이다. 도시지역과 농촌거주자에 대한 탄소세율을 차등 적용하며, 연료의 중

6) 세율수준은 2030년 기준으로 가격산정 결과 이산화탄소 톤당 100유로였으나, 초기에 제도 시행시의 수용성, 제도의 지속성 및 현재 시장가격 등 여러 여건을 감안하여 17유로로 결정되었다.

〈표 6〉 독일의 환경친화적 세제개편 추이(에너지부문)

연료 ¹⁾	ETR 시행 전 (~99. 3 31)	1단계 (99. 4. 1~)	2단계 (00. 1. 1~)	3단계 (01. 1. 1~)	4단계 (02. 1. 1~)	5단계 (03. 1. 1~)	에너지 조세법 (06. 8. 1~)
화폐	마르크	마르크	마르크	마르크	유로	유로	유로
무연휘발유 ²⁾ (kℓ당)	980	1,040	1,100	1,160	623.8	654.5	654.5
경유 ²⁾ (kℓ당)	620	680	740	800	439.7	470.4	470.4
등유 (kℓ당)	80	120	120	120	61.35	61.35	61.35
중유 (kg당)	30/55 ³⁾	30/55	35	35	17.89	25	25
천연가스 (MWh당)	3.60	6.80	6.80	6.80	3.48	5.5	5.5
석탄 ⁴⁾ (GJ당)							0.33
전력 (MWh당)		20	25	30	17.9	20.5	20.5

주: 1) 주요 연료에 대한 에너지와 전력세.

2) 2001년 11월 1일 이후로 황의 비율을 줄였고 2003년 1월 이후 무연.

3) 난방과 전력 생산용-1999년 12월 31일까지 적용.

4) 2010년 12월 31일까지 가정용에 대하여 면제.

자료: Bundesministerium Federal Ministry of Finance, "Ökologische Steuerreform" 「Ecological Tax Reform」, Berlin, Progress of German climate change policies until 2020, 윤순진 (2009) 재인용.

류에 따른 탄소배출량을 계산하여 부과할 예정이다. 탄소세 부과대상은 연료, 주택, 건물, 배출권거래제 미포함 사업장 등이며 전기는 제외되었다. 그리고 온실가스 배출량의 32%를 차지하는 철강, 시멘트, 유리, 화학, 전력 및 에너지집중산업은 EU의 배출권거래제를 시행하기 때문에 영향을 받지 않는다. 이렇듯 프랑스는 2009년 말 코펜하겐 UN기후변화회의 이후 본격 논의될 글로벌 탄소 절감대책 등에 대비해 오는 2050년까지 탄소배출규모를 지난 1990년대 수준으로 하향조정하는 것을 목표로 하고 있다. 이러한 프랑스의 탄소세 부과 움직임은 연간 150억 유로 규모의 후진국 온실가스 절감지원펀드를 조성한 바 있는 EU지역 전역으로 확산될 가능성이 높다.

한편, 주요 선진국들은 녹색산업의 성장을 지원하는 금융상품을 개발하여 녹색산업에 대한 지원을 강화하고 있다. 이에 따라 녹색산업에 대한 금융지원 및 금융상품 등에 대해서 세제혜택을 부여하고 있다. 가령 여신상품으로 태양광이나 풍력, 바이오에너지 산업 등 특정 녹색산업에 대해 자금을 지원하거나 이에 대한 여신금리 및 수수료 우대 등의 혜택을 유도하는 것이다.

미국의 경우도 에너지부(DOE)에서 에너지사업의 신기술 조기 상용화를 위해 대출보증 프로그램을 마련하는 등 재생가능 에너지분야에 대한 사업 확대를 진행하고 있다. 그래서 대형 은행들이 이와 관련된 인력을 확충하고 다양한 녹색사업에 대한 자금지원 프로그램을 개발·판매하고 있다. 그리고 영국 등 유럽국가도 녹색금융이 활성화되고 있다. 네덜란드는 지난 1995년부터 세제혜택을 통해 환경프로젝트에 대한 자금공급을 원활하게 하는 녹색펀드제(green funds scheme)라는 정책을 시행하였다. 이 정책은 새로운 환경프로젝트가 환경에 즉각적이고 상당한 혜택을 가져온다는 것이 검증될 경우 녹색프로젝트로 지정한다. 또한 은행들이 녹색펀드나 녹색은행을 운영하기 위한 기준을 제시하고 이에 충족하면 자본이득세를 면제해 준다.

세계적인 환경 선진국 독일은 신재생에너지 개발 및 보급에 노력하여 풍력·태양광·바이오매스 등을 활용해 전기를 생산하면 그 지역의 전력회사들이 이를 2024년까지 의무적으로 구입하도록 하였다. 또한 2005년부터 태양광 발전에 대한 소규모 투자에 저리대출을 지원하는 등 여러 방면에서의 녹색금융에 대한 세제지원이 이루어지고 있다. 영국이나 호주는 주택담보대출시 에너지효율이 높은 주택을 구입하거나 장비를 설치하면 시장금리보다 낮은 우대금리를 제공하는 모기지상품을 판매하고 있다.

2. 기 타

최근 일본은 새로운 정권의 탄생으로 그 동안 지지부진하였던 UN기후변화협약이 주목받고 있다. 그 동안 일본은 1997년 교토의정서 발효 후 지구온난화 대책의 경제적 수단으로써 환경세의 도입을 적극 검토하여 2004년 11월 ‘환경세의 구체안’을 발표하는 등 지속적으로 지구온난화 방지를 위해 노력하고 있으나, 경제산업성과 경제계, 산업계의 강한 반발에 부딪혀 환경세의 도입이 지연되고 있다.

일본이 도입을 검토하고 있는 방식은 전체적인 세계개혁의 차원에서 환경세

〈표 7〉 일본의 에너지원별 환경세(안) 세율변화

(단위: 엔/단위량)

에너지원	단 위	세 율	
		2004년	2008년 ³⁾
석탄	kg	1.58	1.58
휘발유	ℓ	1.52	1.52
등유	ℓ	0.82 ¹⁾	1.63
경유	ℓ	0.86 ¹⁾	1.72
제트연료	ℓ	0.81 ²⁾	1.61
중유	ℓ	1.77, 1.83	1.77, 1.96
천연가스	kg	1.76	1.76
LPG	kg	1.96	1.96
도시가스	m ³	1.38	—
전기	kWh	0.28	—

주: 1) 세율을 일률적으로 1/2로 경감.

2) 항공기제트연료만 적용. 업무용 제트연료는 1.61엔 적용.

3) 전기, 도시가스는 발전·가스사업자가 이용하는 화석연료에 대해 과세.

자료: 環境省, 「環境税 の 具体案」, 각연도; 김승래(2008).

를 도입한 유럽, 특히 북구의 국가와는 세율이나 세제도입방식 등에서 약간 다르다. EU 국가들의 환경세 세율은 일본과 비교하여 대체로 높은 편이며, 환경세 도입으로 인해 높아진 세부담을 소득세나 법인세의 감면으로 보전해 주는 형태이다. 반면 일본은 세계개혁 차원이 아니라 기존의 세제 위에 새로이 지구온난화 방지대책으로 신규 환경세를 도입하려는 것으로 세율도 유럽 국가들이 도입한 세계개혁 차원의 환경세 세율의 1/10 정도 수준에 그친다.

일본의 방식은 환경세 도입과 자발적 감축협약과 같은 온실가스 배출량 감축 노력과 더불어 국제경쟁력이 위축되는 것을 방지하고 산업구조의 급격한 변화를 완화하기 위해 다양한 세부담 경감조치를 취한다. 가령 철강, 발전용 석탄 등 일부 업종의 경우 면세조치하거나 정부와의 자발적 감축협약의 이행실적에 연계하거나, 중소기업이나 저소득층에 대해서는 세부담을 경감한다.

그리고 일본은 최근 온실가스 배출량 감축을 위한 에너지공급사업자에 의한 비화석에너지원의 이용 및 화석에너지 원료의 효율적인 이용촉진에 관한 법률안이 통과되었다.⁷⁾ 이 법안은 태양열, 풍력 등 친환경 신재생에너지원 사용을

촉진할 것을 요구하며, 전력회사에 원자력을 포함한 비화석 에너지원 비중을 2020년까지 50%로의 확대를 의무화하고 있다. 또한 일본 금융기관들도 고객들에게 탄소배출권을 사은품으로 제공하는 등 녹색금융상품을 개발·판매하거나, 에너지효율 주택이나 빌딩 건축에 대해 특별금융을 지원하고, 친환경 차량구입에 대해 보조금을 지급하거나 취득세를 감면해 주는 등 다양한 지원을 하고 있다. 그리고 일본은 아시아지역 개발도상국의 에너지·환경시장을 선점하기 위해 자금 및 기술지원 확대 같은 국제무대로의 진출도 계획하고 있다.

세계 온실가스 배출량의 40% 이상을 차지하는 세계 최대 배출국인 중국은 현재의 성장방식을 유지할 경우 최소 2030년까지는 온실가스 배출량이 계속 증가할 것으로 예상된다. 따라서 중국도 CO₂ 배출량을 줄이기 위해 탄소세를 신설해야 한다는 움직임이 있다.⁸⁾ 이에 따르면 유류세의 시행으로 환경보호를 위한 법제화의 첫 발을 내디딘 것으로, 석탄을 포함한 에너지세로 확대하고, 궁극적으로는 탄소세를 도입해야 한다고 강조하였다. 물론 탄소세 부과는 경제성장을 억제하는 효과가 있기 때문에 국내외 경제상황을 고려하여 도입시기를 고려해야 하며, 2013년부터 탄소세를 신설하는 것이 바람직하다고 주장하고 있다. 납세자에게 과도한 부담을 주지 않기 위해서 CO₂ 배출량 톤당 10위안 정도 수준으로 부과하는 것이 적당하며, 톤당 200위안의 탄소세를 징수해도 국내총생산에 미치는 영향은 0.3%도 되지 않는다면 최고 CO₂ 배출 톤당 300~400위안까지 징수해야 한다고 제안하였다. 그리고 이렇게 확보된 재원의 70%는 기후변화문제에 대처하는 데 사용하고, 나머지는 지방정부의 재원으로 활용해야 한다고 판단하고 있다. 또한 중국은 최근 UN에 제출한 계획에 따르면 CO₂ 배출량을 2005년 대비 2020년까지 국내총생산 대비 원단위 기준으로 45%까지 감축하려고 노력하고 있다.

미국 캘리포니아주 등 14개 주정부는 유럽연합(EU)이 적용하고 있는 기준 130g/km에는 못 미치는 수준으로 온실가스 규제를 실시하기로 하였다. 그러나 오바마 대통령의 공약에 의하면, 2020년에 2005년 대비 14%를 감축하겠다고 하였다. 또한 온실가스 규제기준을 도입해 자동차업체가 2개 기준 가운데 1개를 자율적으로 선택하는 ‘선택형 단일규제제도’를 도입할 계획이며, 2013년부터는 벌금을 도입하는 방안을 검토하고 있다. 현재 미국은 자동차 취득시 연비를

7) 2009년 7월 1일 의회통과.

8) 중국 재정부 산하 연구소인 국가발전개혁위원회 에너지연구소가 최근 발간한 『2050년 중국 에너지 및 이산화탄소 배출 보고서』를 통해 중국 정부에 탄소세를 징수할 것을 건의하였다.

기준으로 과세하고 있는데 반해, 영국과 프랑스는 CO₂ 배출량을 기준으로 자동 차세제를 운용하고 있다.

캐나다의 경우 알버타주, 브리티시 콜롬비아주 정부에서 탄소세를 도입하였다. 브리티시 콜롬비아주는 2008년 7월부터 휘발유, 경유, 천연가스, 석탄, 프로판, 가정용 난방연료 등 대부분의 화석연료에 대해 탄소세를 부과하였다. 이산화탄소 배출량에 따라 과세되어 톤당 10캐나다 달러, 그 후 1년에 5캐나다 달러가 단계적으로 추가되어 2012년에는 톤당 30캐나다 달러가 된다. 그러나 소비자는 탄소세를 부담하지만 소득세가 감세되어 조세중립적으로 운용된다. 그리고 알버타 주정부는 지속적인 경제성장을 전제로 한 넓은 의미에서의 탄소세를 도입하였다. 기후변화 및 저감관리법(Climatic Change and Emissions Management Act)에서는 2007년 7월 1일부터 산업계에 온실가스 저감 의무를 부여하는 것과 함께 벌금제도를 도입하였다.

호주는 온실가스 배출량을 2020년에 2000년 기준 25% 감축하는 정책을 입안하였다. 그리고 호주의 환경기관인 Planet Ark는 영국의 카본트러스트의 탄소라벨(carbon reduction label)을 도입할 예정으로, 탄소라벨을 부착하기 위해 제조업체는 국제적으로 인증된 방법으로 제품의 생산에서부터 폐기까지 탄소발자국(carbon footprint)을 측정해야 한다. 이러한 탄소라벨은 스웨덴, 미국 및 일본 등이 추진할 계획이다.

이와 같이 선진국은 녹색산업 및 기술을 새로운 성장동력으로 육성하는 데 국력을 집중하고 있다. 자원과 에너지를 확보함과 동시에 자원이용과 환경오염을 최소화하는 것이 미래의 국가경쟁력의 원천이라 인식하였기 때문이다.

IV. 녹색성장을 위한 향후 정책방향

선진국들은 각종 환경기준을 강화하여 무역장벽화하고 온실가스협약 비참여국에서 수출하는 온실가스 다배출 상품에 수입관세를 부과하려는 움직임(border tax adjustments)을 보이고 있다. 대내적으로 우리나라는 '저탄소 녹색성장'을 국가전략의 새로운 패러다임으로 설정하고 각종 관련 정책과제를 추진하고 있다. 이러한 대내외적인 경제환경 변화에 발맞추어 우리나라의 세제는 시장기능과 외부성 교정기능에 더욱 충실하도록 관련 정책을 추진할 필요가 있다.

이에 따라 향후 세계개편 방향은 조세체계의 탄소저감기능을 강화하기 위해

세율구조에 환경오염·온실가스 배출, 그리고 녹색기술 파급 등 사회적 비용과 편익을 최대한 반영해 나가야 한다. 또한 녹색세제를 통한 녹색성장 달성의 정책효과를 극대화하기 위해서는 규제와 지원을 적절하게 조화하는 방향으로 추진되어야 한다. 즉, 경제 전반에 걸쳐 적정 수준의 규제와 지원의 병행(policy mix of penalty and incentive)으로 구성되는 정책을 통해 온실가스 배출을 규제하고 동시에 녹색관련 투자를 활성화하여야 할 것이다.

1. 에너지세제의 외부성 교정기능 강화(환경친화적 세제개편)

기존 에너지세제에 대한 환경친화적·기후친화적 기능을 강화하기 위해, 중장기적으로 에너지관련 세제는 환경세로 통합·개편하는 것이 바람직하다. 기존의 교통에너지환경세 및 에너지관련 개별소비세는 점진적으로 환경세로 통합하는 것이 궁극적으로 타당하고, 에너지과세는 비수송부문으로 그 세원을 확대하여 에너지 전반에 걸쳐 상대적 세율구조를 환경피해의 사회적 비용에 맞게 합리적으로 개편해야 한다.

2008년 새정부 출범 이후 성장동력 확충을 위하여 소득세·법인세 인하 등이 추진되는 점과 최근 글로벌 금융위기 이후 재정건정성의 악화를 감안할 때, 신규 환경세 도입시 유럽의 조세중립적 차원의 직접세에 대한 추가적 인하는 다소 점진적이고 중장기적으로 고려할 필요가 있다. 과거의 일부 유럽 국가들은 조세 전반적 세제개편 차원에서 직접세 인하 및 환경세 강화를 추진한 반면, 우리나라의 기후변화협약 대비 환경세 도입은 직접세 인하와는 별도로 저탄소 녹색성장의 대책에 우선적으로 연관되어 추진되는 점을 감안해야 한다.

그리고 에너지원별 단위당 CO₂ 배출량에 따른 사회적 비용을 탄소세의 형태로 가격체계에 반영하여, 탄소배출 억제와 녹색성장 투자재원 마련 차원에서 점진적으로 에너지세제의 광범위한 개편을 추진해야 한다. 환경세 부과를 통한 에너지가격체계 개편 및 관련 녹색재정 추진은 일반적으로 온실가스 감축의 여러 가지 방안들 중에서 경제 전반적으로 비용효율적(cost-efficient)인 정책수단으로 평가되고 있다.

한편, 유럽 국가들이 탄소세 도입 당시의 세수비중에서 소득관련 세수가 높았던 반면, 우리나라는 유럽 국가들과 비교해서 직접세의 비중이 높은 편이 아니다. 높은 직접세의 감세와 함께 환경세 강화를 추진한 일부 유럽 국가들의 세수중립적인 세제개편방식과는 다소 다른 우리나라의 현실적 여건을 감안한다

〈표 8〉 에너지원별 CO₂ 배출의 사회적 비용

에너지	단위당 사회적 비용(배출계수×CO ₂ 가격)	
휘발유	$2.12 \times 31,828 / 1000 =$	67원/ℓ
경유	$2.59 \times 31,828 / 1000 =$	82원/ℓ
등유	$2.44 \times 31,828 / 1000 =$	78원/ℓ
B-C유	$3.00 \times 31,828 / 1000 =$	95원/ℓ
부탄	$1.67 \times 31,828 / 1000 =$	53원/ℓ
프로판	$2.89 \times 31,828 / 1000 =$	92원/kg
LNG	$2.23 \times 31,828 / 1000 =$	71원/m ³
무연탄	$1.85 \times 31,828 / 1000 =$	59원/kg
유연탄	$1.06 \times 31,828 / 1000 =$	34원/kg

주: 2008~2012년 평균 이산화탄소 배출권의 가격은 톤당 25유로(31,828원, 2007년 평균 1유로=1,273.12원으로 가정)인 것으로 추정. 이를 이용하여 CO₂ 배출비용을 산정.
자료: 한국조세연구원(2008).

면, 일단 초기에는 직접세 인하와는 별도로 환경세 도입을 추진할 필요가 있다. 따라서 기후변화협약 대비 재정지출 수요를 충당하기 위한 재원을 마련하기 위해서, 일본의 환경세 도입의 구체안과 유사하게 기존의 세제 위에 신규 세목을 도입하는 방식이 탄소세의 도입단계에서는 우리에게 더 적합한 것으로 사료된다.

신규 환경세 도입이나 환경세적 기능 강화로 발생하는 추가 세수는 신재생에너지기술, 에너지효율기술 및 환경산업육성 등 기후변화대책의 재원(재정지원, 세제 인센티브)에 우선적으로 활용하는 것이 바람직하다고 판단된다. 그 외에 기존의 일부 에너지다소비 국가전략 수출업종의 국제경쟁력 보전을 위한 법인세나 고용부담 등에 대한 각종 세제지원으로도 활용하고, 또한 에너지 취약계층에 대하여 직접보조 등 재정지출 확대도 병행해야 한다. 그리고 중장기적으로는 탄소세나 에너지세를 근본적으로 강화할 경우에는 기타 개인소득세, 법인세, 사회보장기여금 등 기존 소득관련 세부담의 완화와 전반적 세제개편 차원에서 적극 연계하는 것이 바람직하다.

결국 탄소세 도입에 따른 추가적 세수의 활용은 현실적으로 법인세나 소득세 등 기타 세제개편 동향, 특정 산업이나 녹색기술 지원, 취약계층 지원 등의 각종 재원소요계획을 종합적으로 감안하여 경제의 시기별 상황에 맞추어 사회경제적으로 적절한 조합으로 조화시킬 필요가 있다.

2. 비세제적 정책수단과 정책조화

탄소세는 일반적으로 그 적용대상이 광범위하고 행정비용이 적으며 정책의 투명성과 예측가능성이 높다. 배출권거래제는 현실적으로 피할 수 없는 국제적 대세이므로 우리나라도 선진국의 경우에서처럼 환경세와 배출권거래제를 부문별로 적절히 혼합하는 것이 바람직하다고 판단된다. 낮은 세율로 광범위한 영역에서 환경세를 도입하고, 더욱 적극적인 관리가 필요한 분야에 대해서는 총량제한 배출권거래제를 도입할 필요가 있다.⁹⁾ 즉, 경제 전반에 걸쳐 점진적, 단계적으로 탄소세 도입을 추진하되 에너지다소비업종, 발전부문 등 특정 부문에 대하여 탄소총량 배출권거래제를 병행하는 방안을 추진해야 한다. 가령 다음과 같은 부문별 정책 포트폴리오를 통하여 산업·발전부문과 수송·가정·상업 및 기타 하류부문의 크게 두 부분으로 나누어 시행할 필요가 있다.¹⁰⁾

세금 이외에도 각종 배출부과금, 부담금 등을 보다 기후변화 대응적으로 보완·개편하고, 업종별로 환경관리 정책목표에 따라 총량탄소배출권거래제, 자발적 협약(VA, NA)이나 각종 배출 및 효율기준 강화와 같은 비세제적인 정책수단을 조세체계의 개편과 병행 내지 병합해야 한다. 가령 비세제적 요소인 자발적 협약이나 기타 저감목표의 이행실적을 촉진하기 위한 기업 인센티브로서 탄소세나 기존 에너지세의 경감조치도 병행할 필요가 있다. 현재 추진 중인 에너지가격 원가연동제, 에너지절약 목표관리제나 배출권거래제 시범실시계획과 함께 기타 경제 전반에 걸친 탄소(비례)세 도입과 에너지세제 강화를 병행하는

〈표 9〉 탄소세의 부문별 정책혼합과 고려요소

수송·가정·상업 및 기타 하류부문	산업 및 전력부문
-신규 탄소세 도입 또는 탄소 비례 에너지세제 강화	-국내 배출권 할당제 및 거래제, 자발적 감축협약(VA, NA), CDM 및 에너지효율 개선프로그램 등 병행 -감축 성과에 따른 세부담 경감조치

9) 교토의정서는 가입국들이 감축해야 할 정량적 이산화탄소 감축목표를 설정하였는데, 많은 나라들이 이러한 목표를 달성하기 위해 배출권거래(tradable permit)시장의 사용을 지지하였다. 그러나 배출권거래제의 경우 제도설계에 따라 다양한 효과를 기대할 수 있으나 거래비용이 높고 거래가격이 불안정(volatile)하며 이산화탄소 감축비용에 수반된 불확실성이 상당히 크기 때문에 그 효과에 의문을 제기된다.

10) 우리나라의 경우 온실가스 배출비중이 2003년 기준 첫 번째 그룹인 산업부문(33.4%), 발전부문(31.4%)이 65% 가량, 두 번째 그룹인 수송부문(21.4%), 가정상업 등 기타(13.8%)가 약 35% 정도이며, 최근 수송 및 기타 부문의 증가율이 특히 높다.

것은 온실가스 저감의 정책적 실효성을 본질적으로 높일 수 있다.

3. 조세를 통한 경제 전반의 친환경가격체제 유도

에너지관련 세제 이외에도 친환경 자동차나 기타 녹색상품 및 관련 투자활성화를 위한 각종 세제지원을 강화하고 관련 부담금 및 보조금 등도 보다 기후변화 대응적으로 보완·개편해야 할 필요가 있다.

자동차 관련 개별소비세는 승용차에 한정하여 과세되고 있으나 자동차 수요의 각종 외부비용(혼잡비용, 도로파손 등)을 엄격하게 반영하기 위해, 중장기적으로 비승용차부문으로 과세대상을 확대하고 과세방법의 다양화를 고려해야 한다. 환경친화 자동차의 기술개발, 산업육성을 위한 세제혜택, 보조금지원 강화 등의 조치가 필요하다. 다만 이러한 경우 친환경 수송장비로서의 자동차와 오염배출함유량 저감의 에너지 간 세부담의 적정한 역할분담을 고려할 필요가 있다. 한시적으로 그린카 등 에너지효율적 차량에 취·등록세 감면이나 면세·보조금 등 세제혜택을 부여하되, 근본적으로는 자동차관련 세제를 현행 배기량이 아닌 CO₂ 배출량 등급 및 연비 등에 기초하여 세제개편을 추진해야 한다. 국내 판매 자동차(2008년)의 CO₂ 배출량(190.5g/km)는 유럽 차량(153.5g/km) 대비 평균 24.1% 정도 높은 수준이다.

친환경제품(환경마크, GR마크 등)에 대한 부가가치세 감면조치도 향후 부가가치세율 인상이나 복수세율을 검토할 때 감안할 필요성이 존재한다. 또한 친환경건물(그린홈, 그린빌딩 등)이나 자산에 대한 취·등록세 및 보유세를 감면하고 에너지절약, 청정생산시설, 환경보전설비, 신재생에너지 투자 및 R&D 등의 세액공제율을 더욱 확대하고 장기화해야 한다. 그리고 기타 환경친화적 제품 및 소재의 관세율도 필요하다면 세금 경감의 폭, 대상 및 기간을 일정 정도 확대할 필요가 있다.

그리고 국제환경 규제의 강화에 따른 효율적이고 안정적인 환경예산 확보를 위한 각종 부담금 및 부과금 제도에 대한 정비 및 개선이 필요하다. 환경관련 각종 부담금은 조세로의 전환, 기존 부담금 간의 통합, 행정별로의 전환, 사용료로의 전환 등으로 구분하여 개선해야 한다. 일반회계에서 수행할 사업이나 조세와 성격이 유사한 부담금은 일반세금으로 전환하여 부담금과 특별회계의 연계성을 강화해야 한다. 특정 공익사업 비용조달보다는 전반적 환경재원의 확보목적이 큰 부담금은 조세로 전환해야 한다. 예를 들어, 환경개선부담금, 수질

개선부담금 등 환경관련 세제와의 구분이 어려운 경우 환경세로 통합해야 한다. 대기배출부담금과 환경개선부담금 등의 통합과 같이 유사 부담금은 통폐합하여 부담금 개수는 줄이고 부담금당 징수액은 높이는 방향으로 전환할 필요가 있다.

마지막으로 가격체계를 왜곡하고 있는 오염배출 에너지원에 대한 면세 및 환경유해보조금은 점진적으로 폐지할 필요가 있으며, 오염자부담원칙을 강화하여 부과대상, 범위, 요율, 용도를 재정비해야 한다. 단계적으로 환경유해보조금 개편을 통해 추가적인 재정수입을 환경에 유익한 보조금지급에 재사용해야 한다. 특히, 저탄소형 산업구조로의 전환을 위해 환경친화적 보조금을 확대해야 한다. 이를 통하여 CO₂ 배출량 저감 및 에너지의 안정적 공급 등을 위한 신재생에너지 보급을 지속적으로 촉진시켜 나가야 할 것으로 보인다.¹¹⁾

4. 친환경세제 강화에 따른 취약부분 지원 확대

탄소세 도입이나 기존 에너지세제를 강화할 경우, 단기적으로 국제경쟁력 저하 우려가 있는 산업부문의 국제경쟁력 보전을 위하여 각종 세제지원이 필요하다. 가령 기간산업인 철강, 금속소재, 석유화학, 비철금속, 자동차·조선, 전기전자 등의 경우에는 업종별 배출권거래제 또는 자발적 협약제도의 이행(CDM, 공정효율화, 기타 감축·적응 노력) 실적을 평가하여 환경세 도입 및 강화시의 각종 세제혜택이나 경감조치를 적극 연계해야 한다. 이들 에너지다소비업종의 녹색화 설비투자 및 관련 R&D 활성화를 위한 각종 세제 및 금융지원을 강화해야 한다.

또한 친환경적 에너지세제 강화로 말미암아 필수재인 에너지소비의 특성상 소득계층 간 다소 역진적 성격을 직접 재정지원의 강화를 통해 보완해야 한다. 기초에너지사용권 확립, 소득재분배 및 사회적 형평성 제고를 위해서는 사전적인 세율조정보다는 오히려 세출부문에서 취약계층에 대한 효과적 직접지원대책을 마련하는 방안이 우선시되어야 한다. 저소득층 보호 및 민생대책을 위하여 에너지 바우처제도, 생계형 사업자 유가보조금, 기타 에너지복지 프로그램 등

11) 화석연료에 대한 의존도가 높은 우리나라는 향후 기후변화협약 준수 의무화에 따른 CO₂ 배출량 저감정책 추진 및 에너지의 안정적 공급 등의 정책목표를 달성하기 위해 신재생 에너지를 보급·확대시키고 저탄소형 산업구조로의 전환을 위해 환경유해보조금을 폐지하고 환경친화적 보조금을 확대하는 정책이 필요하며, 탄소세 도입은 이러한 정책의 효과를 더욱 가속화시킬 수 있다.

재정지원 강화를 통해 보완해야 한다. OECD, EU Directive에서는 세입단계의 세제감면보다는 세출 측면의 직접 재정지출(사후적 재정지원 및 직접보조)의 강화가 보다 바람직하다고 권고하고 있음에 유의할 필요가 있다.

5. 녹색금융 활성화를 위한 세제지원 확대

녹색성장이 새로운 국가발전의 패러다임으로 자리잡음에 따라 녹색산업에 대한 자금공급 원활화에 대한 관심이 점차로 고조되고 있다. 이에 따라 정부는 현재 저탄소 녹색성장기본법(안) 제28조에 녹색성장을 촉진하기 위한 금융시책에 관한 세부 내용을 규정하였다. 그 세부 내용을 살펴보면 녹색경제 및 녹색산업의 지원 등을 위한 재원의 조성 및 자금지원과 새로운 금융상품 개발, 기반시설 구축사업과 민간투자 활성화, 녹색경영기업에 대한 금융지원 확대, 탄소시장의 개설 및 거래활성화 등에 대해 세부적으로 규정하고 있다. 이러한 추진 계획에 발맞춰 금융기관 역시 녹색금융을 향해 발걸음을 재촉하고 있다.

에너지 및 환경위기에 대한 중요성이 날로 증대됨으로써 급속도로 팽창할 것으로 보이는 녹색산업은 초기단계에서는 상대적으로 투자위험이 크고 자본회수 기간이 길어 민간금융이 자율적으로 투자하기에는 한계가 있다. 이러한 녹색산업을 활성화하기 위해서는 필요한 자금을 조달하는 것이 무엇보다 중요하다. 그리고 녹색산업에 필요한 자금을 조달하기 위한 녹색금융에 대한 정부의 지원은 필수적이다.

녹색산업을 육성하기 위해 자본시장이 원활하게 작동할 수 있도록 관련 제도 및 인적 인프라를 구축하고 이를 위한 다양하고 광범위한 세제지원이 필요한 상황이다. 우리나라의 녹색금융은 유럽 등 선진국에 비해 초기단계에 있어 위기이자 기회로 작용할 수 있다. 녹색성장에 대한 정부의 강한 의지가 있을 뿐만 아니라 우리나라는 에너지다소비업종의 의존도가 높기 때문에, 녹색금융에 대한 수요가 많을 것으로 보인다. 따라서 정부의 녹색금융 지원정책은 정부 각 부처와 금융회사가 긴밀하게 협조하는 시스템을 마련해야 하고 금융지원에 대한 명확한 기준을 제시할 필요가 있다.

V. 결론 및 정책시사점

지금까지 우리나라의 조세체계는 에너지소비 절약이나 환경부하 경감보다는 교통부문 지원, 특정산업 지원 및 지역균형발전 지원 등을 위해 매우 복잡하게 운영되어 왔으며 사회적 비용이 경제활동에 제대로 내재화되는 과정이 명확하지 않았다.

따라서 우리나라 조세정책의 운용방향은 향후 고유가와 기후변화협약에 대비하고 녹색성장을 구현하기 위하여 다음과 같은 두 가지 방향에서 일관되게 추진될 필요가 있다.

우선, 세입 측면에서 기존 조세체계의 환경세적 기능 강화를 통해 탄소저감의 비용효율성을 제고하여야 한다. 이는 경제체질 개선의 근본적인 ‘정책 DNA’로서 탄소(비례)세제를 강화하고 민간소비나 기업투자 등에 있어 저탄소 녹색성장의 구현을 위한 가격기구의 신호(signal)기능을 강화해야 한다. 이와 동시에 저소득층 및 에너지 취약계층에 대한 형평성 제고는 세입단계가 아니라 직접 재정지원이나 환급 등 세출 측면에서의 보조적 지원수단을 적극 활용해야 한다.

기후변화협약에 대비하고 녹색성장의 동력을 확보하는 차원에서 에너지관련 세제는 점진적으로 환경세로 통합·개편하고 소득세, 법인세, 재산세 등 세제 전반에 걸쳐 탄소저감적 기능도 점진적으로 강화해 나가는 것이 바람직하며, 녹색성장의 재원마련을 위하여 별도로 명시적으로 탄소세를 일부 도입하는 방안을 강구해야 한다. 에너지세제의 운용에 있어 환경세적 기능을 강화할 경우, OECD 국가들과 같이 에너지원 간 세율차등을 기후변화를 포함한 각종 환경오염의 피해비용에 따라 더욱 합리화하고, 동시에 관련세수를 우선적으로 기후변화 재원마련을 위한 재정지원이나 저에너지소비형·환경친화적 산업구조 구축을 위한 세제 인센티브로 적극 활용함이 요구된다.

우리나라는 2008년 새정부 출범 이후 성장동력의 확충을 위하여 소득세·법인세 인하 등이 이미 추진되고 있으며 최근 글로벌 금융위기로 재정건전성이 악화되고 있는 점을 감안할 때, 탄소세 등 신규 환경세의 도입시 유럽의 조세중립적 차원의 직접세에 대한 추가적 인하에 대해서는 다소 신중할 필요가 있다. 일부 유럽 국가들이 당시 직접세 인하 및 환경세 강화라는 조세 전반적 세제개편을 추진한 반면, 우리나라의 기후변화협약 대비 환경세 도입 논의는 직접세 인하와 별도로 추진되는 점을 감안해야 한다. 이러한 유럽 국가들이 탄소

세 도입당시의 세수비중에서 소득관련 세수가 높았던 반면, 우리나라는 유럽 국가들과 비교해서 직접세의 비중이 높은 편이 아니다. 덴마크 등 높은 직접세의 감세와 함께 환경세 강화를 추진한 일부 유럽 국가들의 조세중립적인 세제 개편방식과는 다른 우리나라의 사회경제적 현실 여건을 감안한다면, 일단 초기 단계에서는 직접세 인하와는 별도로 탄소세 도입을 추진할 필요가 있다.

가령 기후변화협약 및 녹색성장에 대비하여 재정지출 수요를 충당하기 위한 재원마련을 위해, 일본의 환경세 도입 구체안과 유사하게 기존 세제 위에 신규 세목을 도입하는 방식이 우리에게 더 적합한 것으로 사료된다. 탄소세 도입에 따른 추가적 세수의 활용은 현실적으로 기존세제 개편(법인세, 소득세 감세), 특정 산업·기술지원(녹색성장재원), 취약계층 지원 등의 여러 분야에 대한 재원소요계획을 사회경제적으로 적정하게 조합할 필요가 있다.

한편, 탄소세 기능이 증장기적으로 대폭 강화될 경우에는 법인세, 사회보장기여금 등 기타 소득세제의 부담 완화와 적극 연계하는 방안도 검토되어야 한다. 이외에도 각종 배출부과금 등을 보다 기후변화 대응적으로 보완·개편하고, 부문별 산업 및 환경정책적 목표에 따라 총량탄소배출권거래제, 자발적 협약이나 각종 배출 및 효율기준 강화 등과 같은 비세제적인 정책수단들을 조세체계의 개편과 병행 내지 병합되어야 한다.

또한 수송부문의 녹색성장 대책으로 에너지효율적 차량에 한시적으로 면세·보조금 등 세제혜택을 부여하되, 근본적으로는 자동차세제를 현행 배기량이 아닌 CO₂ 배출량과 효율에 기초하여 세제개편을 추진해야 한다. 특히, 에너지부문의 환경유해보조금 점진적 제거와 발전·가스부문의 연료비 연동제 도입 등 에너지가격 현실화는 환경친화적 세제개편의 기초작업으로 추진할 필요가 크다. 그리고 화석연료에 대한 의존도가 높은 우리나라는 향후 기후변화협약 준수 의무화에 따른 CO₂ 배출량 저감정책 추진 및 에너지의 안정적 공급 등의 정책목표를 달성하기 위해서 경제 전반에 걸쳐 신재생에너지를 보급·확대시키고 저탄소형 산업구조로의 전환이 시급하다. 이를 위해 환경친화적 보조금의 확대와 병행하는 탄소(비례)세제 강화는 관련 녹색정책들의 효과를 근본적으로 가속화시킬 수 있다.

참 고 문 헌

- 국무총리실 기후변화대책기획단, 『기후변화대응 종합기본계획』, 2008.
- 국토연구원, “기후변화에 대응한 영국의 국가정책 동향,” 『국토정책 Brief』 제 208호, 2008.
- 김승래, “환경친화적 세제개편의 정책사례와 시사점,” 『재정포럼』 11월호, 한국조세연구원, 2007.
- _____, “녹색성장을 위한 탄소세 도입방안,” 『재정포럼』 5월호, 한국조세연구원, 2009.
- 김승래·박상원·김형준, 『세계의 환경친화적 개편에 관한 연구』, 한국조세연구원, 2008. 12.
- 김승래·송호신·김지영, 『저탄소·환경친화적 산업을 위한 재정정책 방향』, 한국조세연구원, 2009. 12.
- 녹색성장위원회, 『녹색성장 국가전략 및 5개년계획(2009~2013)』, 2009.
- 오태현, 『EU의 기후변화 대응정책과 시사점』, 대외경제정책연구원, 2008.
- 유동현, “에너지절약 투입자금에 대한 경제적 성과 분석,” 에너지경제연구원, 2005.
- 정성춘, “제14차 기후변화협약 당사국총회에 대한 평가와 전망,” 『오늘의 세계경제』, 대외경제정책연구원, 2009.
- 한국은행, “최근 우리나라의 산업별 온실가스 배출구조 분석 및 시사점,” 2008.
- 한국조세연구원, 『기후변화협약 대비 환경친화적 에너지세제 운용방안 연구』, 2008.
- 한화진, “교토의정서 체제의 의미와 정책 방향,” 『환경포럼』 제8권 제5호, 2004.
- 環境省, 「環境税の具体案」, 2004, 2005, 2006, 2007.
- _____, “國內排出量取引制度のあり方について中間まとめ,” 環境省國內排出量取引制度検討會, 2008.
- Barro, R. and X. Sala-i-Martin, “Public Finance in Models of Endogenous Growth,” *Review of Economic Studies* 59(4), 1992, 645~661.
- Bovenberg, A. and S. Smulders, “Environmental Quality and Pollution-augmenting Technical Change in a Two-sector Endogenous Growth Model,” *Journal of*

Public Economics 57(3), 1995, 369~391.

European Environment Agency, *Using the Market for Cost-effective Environmental Policy*, 2006.

Fullerton, D. and S.-R. Kim, "Environmental Investment and Policy with Distortionary Taxes and Endogenous Growth," *Journal of Environmental Economics and Management* 56(2), 2008, 141~154.

HM Treasury, "Building a Low-carbon Economy: Implementing the Climate Change Act 2008," 2009. 4.

OECD, *The Political Economy of Environmentally Related Taxes*, Paris, 2006.

_____, *Environmentally Related Taxes and Tradable Permit Systems in Practice*, 2007.

_____, *Energy Price and Taxes*, 2nd Quarter, 2008.

_____, *The Economics of Climate Change Mitigation: Policies and Options for Global Action Beyond 2012*, 2009.

Pigou, A. C., *A Study in Public Finance*, Macmillan, London, 1947.

Stern N., "The Economics of Climate Change," *American Economic Review* 98(2), 2008, 1~37.

[Abstract]

Green Growth and Taxation in Korea

Seung-Rae Kim*

For practical policy purpose, green tax reform becomes a credible option in the ongoing policy debate over how best to address global warming and to comply with implementing the recent 'low-carbon green growth' national agenda in Korea.

This paper explores how the government should reform the tax and budget system to improve both the environment and economic welfare in Korea. It provides a comprehensive discussion of environmentally-related taxes such as taxes on energy products and motor vehicles in OECD countries and discusses the economic implications of applying these taxes. In particular, it focuses on how to design efficient tax and fiscal policies for promoting green growth in the presence of other taxes, and on how to recycle the revenues raised by the environmentally-related taxes.

Keywords: low carbon, green growth, taxation, incentive

JEL Classification: O41, Q20, H41, H23

* Research Fellow, Korea Institute of Public Finance, Tel: 82-2-2186-2251, E-mail: srkim@kipf.re.kr