

녹색성장 전략과 수송부문 친환경 에너지 가격체계 구축 방향

2011. 11

김승래 · 전병목

서 언

녹색성장은 현 정부에서 새롭게 제시된 성장패러다임으로 무역의 존도가 높은 우리나라에 큰 의미를 지니는 정책과제이다. 우리나라의 녹색성장은 환경과 경제의 선순환 구조를 창출하여 기후변화에 적극적으로 대처하고자 하는 것으로, 기존의 경제성장 패러다임이 한계에 직면한 상황에서, 기후변화 대응이라는 거부할 수 없는 의무를 최대한 국가 발전의 계기로 삼고자 채택된 개념이다. 교토의정서 채택 이후 강화된 국제적 탄소배출량 저감 노력에 동참하고 관련 시장 발전을 우리나라의 성장동력으로 삼기 위해서는 적극적인 정책대응이 필요하다. 이러한 수요는 경제인문사회연구회가 주관한 「Green Korea 2011」 국제세미나 개최로 이어졌다. 높아지는 외부적 수요에 대응하기 위해 한국조세연구원은 경제인문사회연구회가 주관하는 세미나에 “녹색성장 전략과 수송부문 친환경 에너지 가격체계 구축 방안”을 주제로 참여하였다.

국제적 규제 움직임이 가장 큰 이산화탄소 배출과 관련하여 주요 정책 관심대상의 하나는 수송부문이다. 각종 사회인프라의 구축과 자동차 보급률 증가로 수송부문 에너지소비량이 지속적으로 증가하고 있기 때문이다. 동시에 기술발전을 통해 에너지소비량(혹은 이산화탄소 배출량)을 감축시킬 수 있는 여지도 많은 분야이다.

본 연구에서는 수송부문 에너지의 외부성을 교정하는 수단으로서 에너지세제의 일관된 강화를 제안하고 있으며 자동차세제의 이산화탄소 배출량 기준 전환을 제시하였다. 또한 친환경자동차의 개발 및 보급의 확산을 위한 적절한 재정지원 정책의 필요성도 강조하였다.

본 보고서의 내용은 전적으로 저자들의 견해이며 한국조세연구원

의 공식적인 견해와는 다를 수도 있음을 밝혀두고자 한다.

2011년 11월

한국조세연구원

원장 조원동

요약 및 정책시사점

1. 사회적 비용-편익의 관점

- (기본 방향) 온실가스 저감과 미래 녹색성장 동력 확충을 위한 정부의 녹색성장기본법 및 시행령의 기본 취지에 따라, 우리나라는 에너지부문 및 자동차부문의 친환경 가격체계 구축(Pigou 원칙, 1947)을 위해, 기본적으로 수송부문 세계개편의 경우 연료과세(운행단계)는 환경오염비용의 저감을 위해 세율을 더욱 강화하고, 차량과세(구매, 취득, 보유 단계)는 친환경·고효율 차량에 대해서는 기존 대비 상대적인 인센티브 지원을 더욱 강화하는 두 가지의 정책조합(two-part instruments)이 사회적으로 바람직함

- 과거 수송부문의 1, 2차 에너지세제개편은 경유승용차 보급 등에 따라 휘발유를 기준으로 수송연료 간의 상대적 세부담을 조정해 준 것으로서, 전반적인 에너지 관련 세부담의 증가로 이해하기에는 무리
 - 현재 유류세의 종량세율 수준이 외부불경제(external diseconomy) 등으로 인한 외부비용을 반영한 것이라면 물가수준이나 가격 상승 시 적정세율보다 세부담이 과소해지는 문제가 야기됨
 - 2000년 이후 종량세율에 대한 물가조정을 하지 않아, 시간이 지나면서 실효세율이 하락하는 문제점이 있음

- 교통에너지환경세와 기타 유류 개별소비세는 종량세이므로 향후 물가를 반영한 조정도 고려해 볼 필요가 있음
 - 물가연동은 여러 기준이 존재하지만, 실효 과세율의 현상 유지 또는 소비억제를 도모하기 위해 종량세율을 물가지수 또는 경상성장률에 연동하는 것이 바람직함

- 현행 에너지 관련 과세체계 전반은 매우 복잡한데다 명확한 근거없이 각종 에너지원별 조세부담이 큰 차이를 보이고 있어 연료 간 수요선택 왜곡을 유발시키고 있으므로 이에 대한 조정이 필요
 - 온실가스, 대기오염, 교통혼잡 등 각종 '친환경성', 서민용 연료(LPG 프로판, 등유 등)에 대한 '사회적 형평성'을 고려하고, 그 외 에너지 위기 등에 대응하는 '에너지 안보·다원화'도 종합적으로 고려
 - 우리나라의 수송부문의 경우 CO₂, NO_x 등 환경오염, 교통혼잡, 기타 요인 등 여러 가지 외부비용이 에너지 전반 및 자동차 등의 과세표준이나 세율에 아직 정확하게 반영되어 있지 않음
 - 적절한 사회적 비용이 내재화되지 못한 상태에서 에너지원별 조세부담 차이는 에너지원 간 소비패턴 및 기업의 투자구조 왜곡을 초래하고 환경의 질도 악화시키고 있음

- 선진국 진입과 국제 환경규제 강화에 따른 미래 성장동력 투자재원 확보를 위한 수송부문의 세제 및 부담금, 재정지출체계의 개선이 필요
 - 2012년 만료되는 교통에너지환경세로부터 교통시설투자

(교특) 비중 감소와 환경보호 및 녹색성장 분야(환특, 예특) 재원 활용 비중 강화 필요

- 수송부문의 교통에너지환경세수의 운용은 교통혼잡비용과 환경피해비용을 감안하여 교통부문사업과 환경·에너지사업 등으로 사회적 비용에 맞게 적정하게 나누어 세수 재활용 검토

○ 탄소세적 기능 강화에 따른 추가세수 활용은 미래형 친환경 자동차 등 각종 친환경기술 사업이나 기업 R&D에 대한 인센티브 지원 강화 등에 우선적으로 활용하되, 기타 취약계층 민생 보조나 일부 산업의 법인세나 고용지원 부담 완화에 사용

□ 또한 자동차부문의 친환경세제 기능 강화와 관련 녹색기술 개발 촉진을 위해, 단기적으로 각종 친환경자동차, 기술개발, 관련 산업 육성을 위한 세제혜택 및 보조금 지원 확대와 더불어, 보다 근본적으로는 세제 자체를 현행 배기량(cc) 기준에서 연비 및 CO₂ 배출량 기준으로 전환하는 방안이 필요하며, 장기적 관점에서 CO₂ 배출량 기준이 타당하다고 판단됨

○ 과세기준으로 CO₂ 배출량은 연비에 비해 사회적 비용의 내부화라는 친환경 세제 목표 달성에 보다 직접적이며, 대부분의 선진국 추세에도 부합함

- 단기적으로 연비 기준 채택 후 추후 CO₂ 배출량으로의 변경은 잦은 과세체계 변경으로 인한 과세행정의 불안정성을 초래함

- 더욱이 연비 기준은 효율개선의 연료비 절감이라는 사적 수익(private return)에 연관되며, 사회적 비용의 관점에

서는 과세 형평성을 위해 유종별로 연료 특성을 감안하여 세액을 달리 설정해야 함

- 그 외 자동차 관련 개별소비세는 승용차에 한정하여 과세되고 있으나, 자동차 수요의 각종 외부비용(혼잡비용, 도로파손 등)을 엄격하게 반영하기 위해 중장기적으로 비승용차 부문으로 과세대상을 확대하고 과세방법의 다양화(중량, 연비 등)를 고려할 필요가 있음
- 무분별한 천연가스자동차(CNG) 개조를 방지하고 기타 수송용 연료와의 과세 형평성을 확보하기 위하여 수송용 자동차에 사용하는 천연가스에 대해서도 일정액의 개별소비세를 신규로 과세 필요
- 전기차 등 친환경 자동차는 막대한 초기투자의 위험을 감안하고 기술개발의 파급효과에 따른 긍정적 외부성(positive externality)을 내재화하기 위하여, 관련 시장형성과 초기 보급 활성화의 핵심 인자인 가격 및 충전인프라에 대한 정부의 적정한 보조금 및 세제지원이 필수적임
 - 이에 우리나라도 국가의 녹색성장 등 수송부문의 환경목표와 자동차세제의 환경효과성 등 각종 정책 목표를 종합적으로 고려하여 전기차에 대한 지원을 비용효율적으로 고려할 필요가 있음
 - 전기차 등 미래형 친환경 자동차에 대하여 공공기관의 의무적 사용을 독려하고, 민간보급을 위한 보조금 지급을 실시하고 또한 국내 상용화 이후에는 일반구매자들에 대해서 특소세, 취득·등록세, 보유세 등 세제혜택과 통행료, 주차료 등 각종 비세제 혜택이 필요

2. 정치경제학적 관점

- 최근 국제유가가 상승하면서 일부 수송용 유류세 부담이 과다하다는 견해가 확산되었으나, 비산유국들의 평균적인 수준에 비추어 우리나라의 유류세금이 전반적으로 지나치게 높다는 확고한 결론은 도출하기 어려운 상황임
 - 에너지 관련 세제개편은 국제유가뿐만 아니라 국제적 과세추세와 환경세제 강화 논의, 국가경제 에너지효율 현실, 소득재분배 목표, 정책 실효성 등 다양한 정책적 관점에서 종합적으로 검토
 - 과거 수송용 연료인 휘발유, 경유 중심의 유류세의 일률적 10% 인하 조치(2008.3.10)는 1.3조원의 세수감소를 초래한 것 이외에는, 고유가에 따른 에너지소비 절감이라는 시장원리 원칙에 역행하고 실제 최종소비자단계 유가인하의 실효성도 불분명하며, 더욱이 교통혼잡·환경오염 저감에 기여하는 대중교통 이용자보다는 대형차의 소유주 등 고소득층에게 더 많은 혜택의 귀착된다는 문제점을 내포함

- 대체로 국제원유가격 변동에 따라 에너지 세금의 절대수준이나 기준세율을 낮추는 나라는 없음
 - 대부분의 국가에서 기준세율은 에너지·환경정책의 기초에 따라 일관성 있게 유지하며, 특정한 정책적 목표(가령, 저소득층 사용연료나 운수업계, 대중교통 지원)를 위해서는 환급, 공제, 보조금 등의 보조적 수단을 이용하고 있음 - 그러나 최근에 세금을 인하하였음에도 불구하고 LPG나 유류가격이 인상된 사례에서도 알 수 있듯이 국내 유가

안정에서 세금의 역할이 제한적임

- 정부에서 지원하여야 할 저소득층 가구에 대한 에너지쿠폰이나 보조금 지급 등 별도의 직접지원이 보다 효율적인 수단이 될 수 있음

- 즉, 유류세의 일시적 완화를 통한 정부대책은 그 혜택의 대중적인 귀착이나 정책적 실효성(세율인하의 공급자 유통마진으로 흡수)에 대한 검증이 불확실하므로, 유류세의 수익자 부담원칙의 강화와 세출부문의 용도 등에 대한 투명성을 강화하고, 소득재분배 및 사회적 형평성의 제고를 위하여 오히려 징수된 에너지세수를 잘 활용하여 세출부문의 효과적인 직접 지원대책을 마련하는 것이 더욱 중요한 문제임
- 가령 에너지바우처 제도, 생계형 사업자 유가보조금 확대, 저소득층 등 취약계층 유가 환급금 지급 등)

□ 한편, 최근 국제유가 급등으로 세금에 대한 국민적 정서가 악화되어 있는 현 시점에서 필요하다면 정치경제학적 측면에서 한시적으로 세부담을 경감시킬 수는 있으나, 중장기적으로는 기본세율 인상을 통한 환경세적 기능을 더욱 강화하여 시장(소비패턴, 기업투자 행위)에 일관되고 정확한 시그널(price signal)을 줄 필요가 있음

- 정치적 환경을 고려하여 한시적으로 세금을 인하하는 경우, 기본 세율(세법)이 아닌 탄력세율(시행령)의 조정을 활용하여 향후 재조정이 가능하도록 해야 함
- 또한 탄력세율의 확대 적용은 단기적으로 국제유가의 비이상적 추이에 따른 충격 완화나 경제위기시 경기조절, 가격안정, 수급조절 목적에 한시적으로 활용함이 바람직함

목 차

| | |
|--------------------------------|----|
| I. 서론 | 17 |
| II. 국내외 경제환경 변화와 정책동향 | 19 |
| 1. 우리나라 온실가스 배출동향 | 20 |
| 2. 우리나라의 녹색성장 전략과 친환경 세계개편 | 25 |
| 가. 중기 온실가스 감축목표 설정 | 25 |
| 나. 친환경적 제도 및 세계 운영 방향 | 29 |
| 3. 기후변화협약과 교토의정서 | 33 |
| 가. 기후변화협약 | 33 |
| 나. 교토의정서(Kyoto Protocol) | 35 |
| III. 우리나라 에너지 및 자동차 세계 현황과 문제점 | 41 |
| 1. 수송부문 개요 | 41 |
| 가. 에너지 수요 현황 | 41 |
| 나. 우리나라 자동차 시장 및 보유 현황 | 42 |
| 다. 우리나라 자동차 시장 전망 | 46 |
| 2. 우리나라 에너지세계 현황 및 문제점 | 47 |
| 가. 에너지세계 현황 | 47 |
| 나. 제1·2차 에너지세계개편에 대한 평가 | 57 |
| 3. 우리나라 자동차세계 현황 및 보급촉진 정책 | 64 |
| 가. 자동차세계 현황 및 문제점 | 64 |
| 나. 친환경차 보급 현황 | 70 |

| | |
|--------------------------------|-----|
| IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 | |
| 시사점 | 75 |
| 1. 에너지관련 세제개편 동향과 시사점 | 75 |
| 가. 유럽 | 75 |
| 나. 기타 | 81 |
| 다. 수송용 에너지 세율 | 87 |
| 2. 자동차 관련 세제개편 동향과 시사점 | 88 |
| 가. 유럽 | 92 |
| 나. 기타 | 110 |
| | |
| V. 수송부문 환경친화형 가격체계 구축 방향 | 124 |
| 1. 국제추세와 녹색성장의 패러다임 | 124 |
| 2. 세계의 사회적 환경비용 반영 | 126 |
| 3. 에너지부문의 친환경 가격체계 구축 방향 | 131 |
| 4. 자동차부문의 친환경 가격체계 구축 방향 | 138 |
| | |
| VI. 결론 및 향후 정책과제 | 143 |
| 1. 최근 현황 | 143 |
| 2. 단기적 정책과제 | 144 |
| 가. 유류세 등 에너지 세제의 역할 | 144 |
| 나. 종량세 구조와 적정 과세 유지 | 145 |
| 다. 국제적 추세와 조세원칙 부응 | 145 |
| 3. 중장기적 정책과제 | 147 |
| | |
| 참고문헌 | 155 |

표 목 차

| | |
|---|----|
| 〈표 II-1〉 산업별 온실가스 배출량 추이 | 21 |
| 〈표 II-2〉 산업별 온실가스 배출계수 추이 | 22 |
| 〈표 II-3〉 부문별 에너지 소비량 | 23 |
| 〈표 II-4〉 교토의정서의 주요 내용 | 36 |
| 〈표 II-5〉 교토의정서 관련 주요국 규제조치 | 38 |
| 〈표 III-1〉 자동차산업 수급현황 | 43 |
| 〈표 III-2〉 에너지 세제 및 관련 부담금 현황 (2011년 1월 기준) | 50 |
| 〈표 III-3〉 유류 관련 세수 추이 | 51 |
| 〈표 III-4〉 우리나라 수송부문 에너지세제(이용단계) | 53 |
| 〈표 III-5〉 우리나라 에너지 및 자동차 관련 세제 | 54 |
| 〈표 III-6〉 제1·2차 에너지세제개편 주요내용 | 58 |
| 〈표 III-7〉 제2차 에너지세제개편 내역 | 60 |
| 〈표 III-8〉 에너지소비 증가율 및 에너지효율성의 국제 비교 | 62 |
| 〈표 III-9〉 우리나라 온실가스 배출 관련 주요 지표 | 63 |
| 〈표 III-10〉 우리나라의 자동차세제 현황 | 65 |
| 〈표 III-11〉 EU국가들의 자동차 관련세제 정책목표 비교 | 69 |
| 〈표 III-12〉 우리나라 자동차 관련 세목 및 세수구성 | 69 |
| 〈표 III-13〉 우리나라의 친환경차 보급 지원제도 | 71 |
| 〈표 III-14〉 하이브리드자동차 증기보급 및 지원계획 | 72 |
| 〈표 III-15〉 하이브리드 자동차 구입에 대한 세제혜택 | 73 |
| 〈표 IV-1〉 EU 주요 국가의 탄소세 도입 사례 | 76 |
| 〈표 IV-2〉 EU 주요국의 탄소세 도입 당시와 세부담 구조 비교 | 77 |

| | |
|---|-----|
| 〈표 IV-3〉 독일의 환경친화적 세제개편 추이(에너지 부문) | 79 |
| 〈표 IV-4〉 EU 에너지 지침상의 최소 부과액1) | 81 |
| 〈표 IV-5〉 일본의 에너지원별 환경세(안) 세율 변화 | 83 |
| 〈표 IV-6〉 일본의 에너지 관련 세제(2008) | 84 |
| 〈표 IV-7〉 주요국의 단계별 세제 | 90 |
| 〈표 IV-8〉 영국의 자동차세제 현황 | 92 |
| 〈표 IV-9〉 영국의 자동차 보유단계 세금의 부과기준 | 92 |
| 〈표 IV-10〉 주변 유럽국가들의 자동차세 수준 (1996년 당시) .. | 93 |
| 〈표 IV-11〉 영국의 자동차세(2001년 3월 이후 등록 비영업용 승용차) | 94 |
| 〈표 IV-12〉 개인용 차량의 자동차세(VED) | 95 |
| 〈표 IV-13〉 2010년부터 적용되는 자동차세(신규 차량) | 96 |
| 〈표 IV-14〉 버스, 화물차량(heavy goods vehicle)의 자동차세 .. | 97 |
| 〈표 IV-15〉 WVTA 승인 승용차에 대한 세액 | 101 |
| 〈표 IV-16〉 WVTA 비승인 승용차에 대한 세액 | 102 |
| 〈표 IV-17〉 WVTA 인증된 승용차에 대한 보조금 | 102 |
| 〈표 IV-18〉 60g/km 미만 차량에 대한 보조금 | 102 |
| 〈표 IV-19〉 자동차관련세제의 과세단계별 세수비중 국제비교 · 105 | |
| 〈표 IV-20〉 EU국가의 신규 차량 CO ₂ 배출량 및 목표치 (1995-2008년) | 106 |
| 〈표 IV-21〉 EU의 CO ₂ 배출량 · 연비 기준 세제 : 종합 | 107 |
| 〈표 IV-22〉 미국의 자동차세제 현황 | 111 |
| 〈표 IV-23〉 Gas Guzzler Tax 세율(2009) | 113 |
| 〈표 IV-24〉 자동차 연료에 대한 제조업자세율(2009) | 113 |
| 〈표 IV-25〉 자동차 연료에 대한 소매세율(2009) | 114 |
| 〈표 IV-26〉 미국의 지방정부 유류세율(2009년 6월 기준) | 115 |
| 〈표 IV-27〉 일본의 자동차세제 현황 | 117 |
| 〈표 IV-28〉 일본의 자동차세 그린화 내역(2004~2005년) | 119 |

| | |
|--|-----|
| 〈표 IV-29〉 일본의 친환경차 세제혜택(휘발유자동차) | 120 |
| 〈표 IV-30〉 일본의 친환경차 세제혜택(대체연료차) | 120 |
| 〈표 IV-31〉 일본의 저공해자동차 보급 지원제도 개요 | 121 |
| 〈표 V-1〉 환경친화적 조세 및 예산개혁의 주요 방향과 예시 · | 125 |
| 〈표 V-2〉 에너지 및 전력부문의 사회적 비용 규모 (2004년 기준) | 127 |
| 〈표 V-3〉 에너지소비 증가율 및 에너지효율성의 국제 비교 · | 127 |
| 〈표 V-4〉 에너지원별 단위당 CO ₂ 배출비용 추정 | 128 |
| 〈표 V-5〉 CO ₂ 배출의 사회적 비용을 반영한 탄소세와 세수 · | 129 |
| 〈표 V-6〉 에너지원별 단위당 환경오염비용(2005년 기준) | 130 |
| 〈표 V-7〉 수송 에너지원별 단위당 교통혼잡비용 (2002년 기준) | 130 |
| 〈표 V-8〉 탄소세 부과와 업종별 가격과급효과 : 사회적 비용 (25유로/t-CO ₂)의 경우 | 133 |
| 〈표 V-9〉 탄소세 부과와 소득계층별 귀착 효과 : 사회적 비용(25유로/t-CO ₂)의 경우 | 134 |
| 〈표 V-10〉 경유차 배출허용기준 (승용차 기준) | 141 |

그림목차

| | |
|--|-----|
| [그림 II-1] 부문별 에너지 소비 추이 | 25 |
| [그림 II-2] 부문별 에너지 소비 비중 | 25 |
| [그림 II-3] 우리나라 녹색성장 비전과 전략 | 26 |
| [그림 II-4] 녹색성장을 위한 친환경 세제개편의 추진방향 | 29 |
| [그림 III-1] 수송부문 에너지 소비 추이 | 41 |
| [그림 III-2] 수송부문 에너지원별 소비비중 추이 | 42 |
| [그림 III-3] 자동차 연료별 보유대수 | 45 |
| [그림 III-4] 승용차 배기량별 보유대수 | 46 |
| [그림 IV-1] 프랑스의 자동차 등록세 : Bonus-Malus 체계 (2008년 1월 이후) | 99 |
| [그림 V-2] 휘발유, 경유, LPG의 연비 및 이산화탄소 상관관계 | 139 |

I. 서론

- 과거 1, 2차의 두 차례 에너지세제 개편이 마무리되고, 새 정부 출범 이후 '저탄소 녹색성장'이 국가성장 전략의 새로운 패러다임으로 부각됨에 따라, 향후 에너지 및 자동차 부문의 세제개편 방향에 대한 논의가 최근 관련 부처 및 국회 등에서 활발하게 추진중
 - 유럽 등 OECD 주요 선진국에서는 탄소세 도입 등 친환경 에너지세제 및 가격체계 운영을 강화하고 있으며, 세수 중립적인 입장에서 기타 일반세제인 법인세, 소득세 등을 인하하여 조세왜곡을 최소화하고 근로 및 투자 유인을 동시에 제고
 - 반면 우리나라는 1, 2차 세제개편에도 불구하고 저탄소사회를 위한 탄소규제 방안이나 체계적 세제 등이 매우 미약

- 또한 대외적으로 유가 충격에 따른 국가경제의 취약성을 극복하고, 향후 탈석유 및 온실가스를 감축해야 할 가능성이 매우 높은 상황에서, 우리나라는 아직 이에 대응하는 체계적인 에너지 관련 조세체계의 방향 정립 및 구체적 역할은 미비
 - 최근 지구온난화 방지를 위한 온실가스 감축과 녹색성장이 국제사회의 중요의제로 부각되고, 2013년부터 우리나라도 감축의 무국으로 지정될 가능성에 대비
 - 또한 우리나라는 2009년에 온실가스 중기 감축목표를 2020년 배출전망치(Business as Usual; BAU) 대비 30% 감축으로 확정하여 발표함에 따라, 부문별로 구체적 정책수단의 개발이 필요한 상황
 - 더욱이 저탄소 녹색성장을 위한 저감수단 및 관련 기술개발을 중심으로 세계시장이 급속하게 재편되고 있는 시점에서 친환경적 세제개편(탄소세 도입, 환경친화보조금 등)의 역할은 더

육 중요해질 전망

- 이러한 국제적 여건변화를 고려하여 수송부문의 탄소저감을 위한 현행 조세체계의 환경친화적 기능을 강화하는 방안에 대한 구체적 검토가 필요

- 이에 본 연구에서는 유럽, 일본, 미국 등 주요 선진국의 환경친화적 조세 및 에너지가격 정책 사례와 시사점을 바탕으로, 탄소저감을 위한 주요 경제적 수단으로서 에너지세제의 역할, 그리고 이를 자동차세제 등 각종 관련 세제개편 방향과 종합적으로 연계하는 전반적 친환경경제 운용방안에 대한 최근의 연구결과 및 논의를 정리 및 검토하여 향후 저탄소 녹색성장을 위한 우리나라 수송부문의 에너지 가격체계 개선방안 마련을 위한 기초자료로 활용
 - 에너지부문과 자동차부문을 중심으로 연료 가격체계의 향후 개편 방향을 능동적으로 모색
 - 기후변화 대응 관련 국제동향과 새 정부의 녹색성장 전략을 우리나라 에너지 및 자동차 부문의 가격체계의 바람직한 개선방향과 연계하여 분석함으로써, 국내 산업의 연료 간, 부분별 경쟁력 확보를 위한 전략적 방향을 모색하고 향후 환경과 경제가 조화를 이루어야 하는 새로운 패러다임의 녹색성장 시대에 주도적으로 대비

- 2013년 이후 온실가스 감축의무 이행 당사국에 포함될 것을 대비하여 국가경쟁력 향상을 위한 중장기 수송부문 에너지 조세 및 가격체계 개편의 적정 정책 방향을 유도하고 제도개선의 방안 도출이 필요

- 온실가스규제에 따른 민생안정 등 국내산업의 경쟁력 보전, 민생안정 및 환경성 강화를 위한 에너지 관련 각종 정책 대안 모색 및 정부지원 방향 제시

II. 국내의 경제환경 변화와 정책동향

- 세계 각국의 탄소배출 현황¹⁾에 대하여 살펴보면 그 특징은 다음과 같음
 - 1970년대부터 2006년까지 가장 많은 탄소배출량을 기록하고 있는 국가는 미국으로 연평균 약 50억톤의 탄소를 배출. 그 뒤로는 탄소배출량이 높은 국가는 중국과 러시아로 각각 연평균 23억톤 및 16억톤을 기록
 - 한국의 경우 1970년 이후 연평균 2.4억톤의 탄소배출량을 기록하여 40개국 가운데 약 15번째로 탄소배출량이 높은 상황
 - 그러나 최근의 추세를 반영하는 2000년 이후의 기간만을 본다면 한국의 연평균 탄소배출량은 4.6억톤으로 40개국 가운데 9번째로 높음

- 2000년 이후 가장 탄소배출량이 많은 국가는 역시 미국이지만 그 증가세를 감안하면 특별한 제약이 없는 한 중국의 탄소배출량이 머지않아 미국을 추월할 것으로 보임
 - 중국의 2000년 이후 연평균 탄소배출량은 41억톤으로 1990년대 연평균 배출량 27.8억톤에 비하여 약 46.4% 증가하였음
 - 반면, 미국의 2000년대 연평균 탄소배출량은 57.0억톤으로 가장 높지만 1990년대 연평균 배출량 51.5억톤에 비해서 그 증가율은 10.6%에 지나지 않는 모습으로 중국의 증가율에 비해 크게 낮음을 알 수 있음
 - 한국의 경우 1970년대부터 계속적으로 평균을 하회하지만 점차

1) 『OECD Factbook 2007』의 탄소배출량 통계를 이용

평균에 근접해가는 모습을 보이고 있음

- GDP 대비 탄소배출량을 보면, 실질 부가가치 1달러를 생산하면서 발생하는 탄소배출량의 40개국 평균은 1970년대 1.63kg에서 2000년대 0.43kg으로 73.8% 감소
 - 상대적으로 산림자원이 풍부한 브라질과 환경보전이 잘 되어 있는 관광국가인 스위스가 매우 낮은 수준의 부가가치당 탄소배출량을 보여주고 있는 반면 신흥국가인 중국, 에스토니아, 러시아의 경우 부가가치당 탄소배출량이 매우 높은 모습
 - 한국의 부가가치당 탄소배출량은 1970년대 연평균 1.54kg/\$, 1980년대 0.86, 1990년대 0.62, 2000년대 0.5kg/\$으로 낮아지고 있으나 그 하락 속도는 40개국의 평균 감소세보다 완만한 모습

1. 우리나라 온실가스 배출동향

- 한국은행(2008.7)에서 투입산출표를 활용하여 분석한 산업별 온실가스 배출 현황을 보면, 전체적으로 2004년 우리나라의 온실가스 배출량은 587.3백만tCO₂로 1995년에 비해 33.0% 증가
 - 특히, 1995년 대비 2004년 산업별 온실가스 배출 비중을 보면 제조업이 45.9%에서 43.0%으로, 서비스업이 24.0%에서 18.3%으로 비중이 낮아진 반면 전기·가스·수도는 22.1%에서 33.2%로 크게 비중이 확대
 - 특히, 전기·가스·수도의 산출액 비중은 2004년 2.4%에 지나지 않음에도 불구하고, 온실가스 배출량 비중은 33.2%나 차지하여, 주요 온실가스 배출원임을 알 수 있음

II. 국내외 경제환경 변화와 정책동향 21

〈표 II-1〉 산업별 온실가스 배출량 추이

(단위: 천CO₂, %)

| | 온실가스 배출량 | | | | 증가율 |
|-------------|----------------|----------------|----------------|----------------|-----------|
| | 1995 | 1998 | 2001 | 2004 | 1995~2004 |
| 농 립 어 업 | 25,943(6.8) | 26,323(6.7) | 26,868(5.7) | 24,498(4.8) | -5.6 |
| 광 업 | 2,565(0.7) | 1,794(0.5) | 1,831(0.4) | 1,109(0.2) | -56.8 |
| 제 조 업 | 176,261(45.9) | 182,851(46.4) | 212,383(44.7) | 219,674(43.0) | 24.6 |
| 음식료 및 담배 | 5,393(1.4) | 4,099(1.0) | 3,597(0.8) | 3,188(0.6) | -40.9 |
| 섬 유 및 가 죽 | 6,180(1.6) | 6,777(1.7) | 6,996(1.5) | 5,549(1.1) | -10.2 |
| 목재종이출판인쇄 | 5,044(1.3) | 4,602(1.2) | 4,373(0.9) | 4,109(0.8) | -18.5 |
| 석유석탄화학제품 | 34,785(9.1) | 43,454(11.0) | 43,630(9.2) | 50,385(9.9) | 44.8 |
| 비금속 광물제품 | 47,723(12.4) | 40,160(10.2) | 44,702(9.4) | 44,499(8.7) | -6.8 |
| 금 속 제 품 | 51,524(13.4) | 55,253(14.0) | 64,352(13.6) | 68,634(13.4) | 33.2 |
| 기계·전기·전자기기 | 9,517(2.5) | 12,969(3.3) | 23,501(5.0) | 22,103(4.3) | 132.2 |
| 운 수 장 비 | 4,539(1.2) | 4,918(1.2) | 8,380(1.8) | 8,439(1.7) | 85.9 |
| 가구및기타제조업 | 11,556(3.0) | 10,619(2.7) | 12,852(2.7) | 12,768(2.5) | 10.5 |
| 전력·가스·수도 | 84,719(22.1) | 97,258(24.7) | 141,370(29.8) | 169,914(33.2) | 100.6 |
| 건 설 업 | 2,457(0.6) | 2,053(0.5) | 2,468(0.5) | 2,489(0.5) | 1.3 |
| 서 비 스 업 | 91,945(24.0) | 84,125(21.3) | 89,741(18.9) | 93,560(18.3) | 1.8 |
| 도소매및음식숙박 | 21,127(5.5) | 17,076(4.3) | 15,173(3.2) | 13,388(2.6) | -36.6 |
| 운수 창고 통신 | 34,063(8.9) | 33,252(8.4) | 37,999(8.0) | 40,988(8.0) | 20.3 |
| 금 용 보 험 | 2,051(0.5) | 1,808(0.5) | 1,534(0.3) | 1,857(0.4) | -9.5 |
| 부동산사업서비스 | 3,123(0.8) | 3,499(0.9) | 4,049(0.9) | 5,781(1.1) | 85.1 |
| 공 공 행 정 국 방 | 2,190(0.6) | 2,406(0.6) | 3,369(0.7) | 2,489(0.5) | 13.7 |
| 교 육 서 비 스 | 2,076(0.5) | 2,785(0.7) | 3,823(0.8) | 5,016(1.0) | 141.6 |
| 보건및사회복지사업 | 3,531(0.9) | 2,965(0.8) | 2,462(0.5) | 3,308(0.6) | -6.3 |
| 기타서비스업 | 23,784(6.2) | 20,334(5.2) | 21,332(4.5) | 20,733(4.1) | -12.8 |
| 전 산 업 | 383,890(100.0) | 394,404(100.0) | 474,661(100.0) | 511,244(100.0) | 33.2 |
| 가계부문 | 67,930 | 57,483 | 72,377 | 76,012 | 11.9 |
| 총배출량 | 451,820 | 451,887 | 547,038 | 587,256 | 33.0 |

주: () 안은 산업별 구성비

자료: 한국은행, 『최근 우리나라의 산업별 온실가스 배출구조 분석 및 시사점』, 2008.7

〈표 II-2〉 산업별 온실가스 배출계수 추이

(단위: tCO₂/백만원)

| | 1995 | 1998 | 2001 | 2004 |
|-------------|-------|-------|-------|-------|
| 농 립 어 업 | 0.643 | 0.776 | 0.689 | 0.642 |
| 광 업 | 0.699 | 0.738 | 0.652 | 0.373 |
| 제 조 업 | 0.372 | 0.407 | 0.323 | 0.264 |
| 음식료 및 담배 | 0.100 | 0.080 | 0.060 | 0.052 |
| 섬 유 및 가 죽 | 0.151 | 0.176 | 0.153 | 0.130 |
| 목재종이출판인쇄 | 0.190 | 0.210 | 0.162 | 0.139 |
| 석유석탄화학제품 | 0.334 | 0.393 | 0.304 | 0.315 |
| 비금속 광물제품 | 2.613 | 2.656 | 2.430 | 2.020 |
| 금 속 제 품 | 0.757 | 0.822 | 0.820 | 0.727 |
| 기계·전기·전자기기 | 0.097 | 0.134 | 0.121 | 0.072 |
| 운 수 장 비 | 0.083 | 0.119 | 0.103 | 0.080 |
| 가구및기타제조업 | 1.267 | 1.598 | 1.238 | 1.083 |
| 전력·가스·수도 | 4.006 | 3.843 | 4.208 | 4.217 |
| 건 설 업 | 0.021 | 0.021 | 0.024 | 0.021 |
| 서 비 스 업 | 0.258 | 0.214 | 0.155 | 0.143 |
| 도소매및음식숙박 | 0.265 | 0.297 | 0.131 | 0.111 |
| 운수 창고 통신 | 0.636 | 0.526 | 0.413 | 0.365 |
| 금 용 보 험 | 0.046 | 0.040 | 0.022 | 0.024 |
| 부동산사업서비스 | 0.041 | 0.032 | 0.028 | 0.036 |
| 공 공 행 정 국 방 | 0.067 | 0.065 | 0.076 | 0.050 |
| 교 육 서 비 스 | 0.064 | 0.074 | 0.083 | 0.095 |
| 보건및사회복지사업 | 0.187 | 0.131 | 0.074 | 0.079 |
| 기타서비스업 | 1.269 | 1.001 | 0.636 | 0.528 |
| 전 산 업 | 0.379 | 0.394 | 0.335 | 0.303 |

주: () 안은 구성비, 산출액은 2000년 가격 기준
 자료: 한국은행, 『최근 우리나라의 산업별 온실가스 배출구조 분석 및 시사점』,
 2008.7

II. 국내외 경제환경 변화와 정책동향 23

- 산출액 백만원당 온실가스 배출량(tCO₂/백만원)을 나타내는 온실가스 배출계수는 1995~2004년중 전반적으로 하락세를 보였는데 이는 에너지 이용의 효율화, 온실가스 저배출 에너지원으로의 전환 및 온실가스 저배출산업인 IT산업 등의 발전과 더불어 서비스업 비중의 확대 등에 주로 기인한 것으로 보임
- 업종별 온실가스 배출계수를 보면, 전기·가스·수도가 가장 높은 가운데 배출량 비중이 큰 비금속광물제품(2.020), 금속제품(0.727)과 농림어업(0.642) 등의 순으로 높게 나타났음
- 수송부문의 경우 에너지 소비의 규모 자체는 산업부문보다 작지만, 그 증가의 속도는 산업부문을 능가하고 있음
 - 수송부문의 에너지는 철도운수, 육상운수, 수상운수, 항공운수의 세부 분야에서 사용되는데, 수송부문의 에너지 소비는 대부분 육상 수송수단에 투입
 - 자동차의 보급이 확산됨에 따라 1981년 3,721천toe이었던 에너지소비량은 2008년에는 35,793천toe로 9배 이상 늘어났음
 - 전체 에너지 소비에서 차지하는 비중 또한 1981년에는 10% 수준이었으나 2008년에는 20% 수준으로 두 배 이상 증가

〈표 II-3〉 부문별 에너지 소비량

| | 1981 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| 최종에너지계 | 38,952 | 46,998 | 75,107 | 121,962 | 149,852 | 170,854 | 173,584 | 180,543 | 182,576 |
| (비중, %) | (100) | (100) | (100) | (100) | (100) | (100) | (100) | (100) | (100) |
| 산업부문 | 17,506 | 20,015 | 36,150 | 62,946 | 83,912 | 94,366 | 97,235 | 102,917 | 106,458 |
| (비중, %) | (44.9) | (42.6) | (48.1) | (51.6) | (56.0) | (55.2) | (56.0) | (57.0) | (58.3) |
| -농림어업 | 758 | 888 | 1,813 | 3,224 | 4,069 | 3,385 | 3,256 | 3,246 | 2,860 |
| -광업 | 130 | 155 | 205 | 168 | 142 | 181 | 209 | 206 | 195 |

〈표 II-3〉의 계속

| | 1981 | 1985 | 1990 | 1995 | 2000 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| -제조업 | 15,985 | 18,098 | 32,542 | 57,627 | 77,583 | 88,485 | 91,143 | 89,932 | 93,220 |
| -건설업 | 633 | 873 | 1,356 | 1,927 | 2,118 | 2,315 | 2,627 | 2,564 | 2,366 |
| 수송부문 | 3,721 | 6,707 | 14,173 | 27,148 | 30,945 | 35,559 | 36,527 | 37,589 | 35,793 |
| (비중, %) | (9.6) | (14.3) | (18.9) | (22.3) | (20.7) | (20.8) | (21.0) | (20.8) | (19.6) |
| -철도운수 | 269 | 325 | 391 | 463 | 512 | 505 | 474 | 444 | 424 |
| -육상운수 | 2,212 | 5,215 | 11,205 | 21,218 | 23,554 | 28,144 | 28,588 | 29,719 | 28,532 |
| -수상운수 | 867 | 709 | 1,669 | 3,618 | 4,705 | 4,092 | 4,437 | 4,247 | 3,762 |
| -항공운수 | 373 | 458 | 908 | 1,849 | 2,174 | 2,819 | 3,028 | 3,179 | 3,074 |
| 가정상업부문 | 15,836 | 18,180 | 21,971 | 29,451 | 32,370 | 36,861 | 35,986 | 35,896 | 36,225 |
| (비중, %) | (40.7) | (38.7) | (29.3) | (24.1) | (21.6) | (21.6) | (20.7) | (19.9) | (19.8) |
| 공공기타부문 | 1,888 | 2,096 | 2,812 | 2,416 | 2,625 | 4,068 | 3,836 | 4,141 | 4,100 |
| (비중, %) | (4.8) | (4.5) | (3.7) | (2.0) | (1.8) | (2.4) | (2.2) | (2.3) | (2.2) |

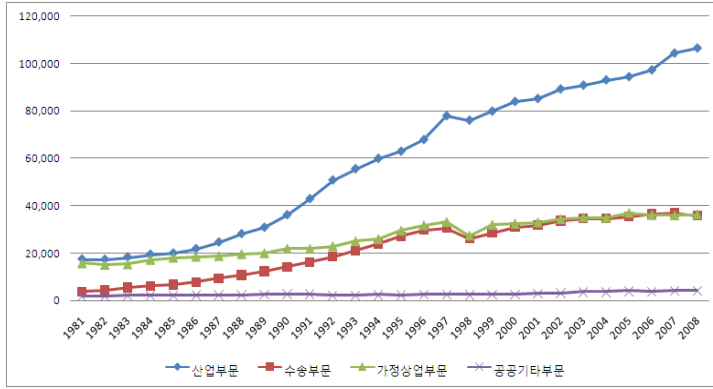
주: 2007년 이후에는 개정열량 환산계수가 적용되었음.

자료: 에너지경제연구원, 『에너지통계연보』

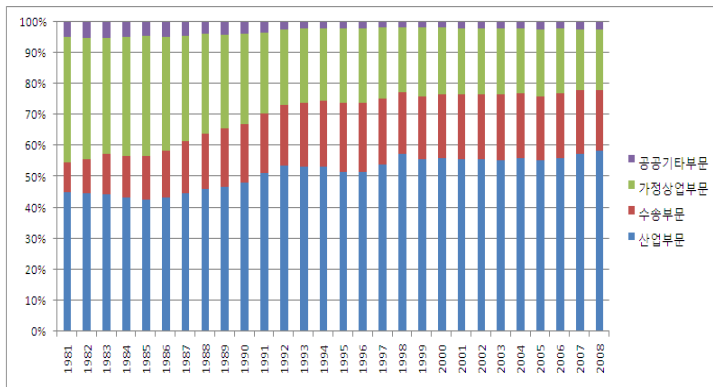
- 가정상업부문에는 1981년에 15,836천toe의 에너지가 소비되었으나 2008년에는 36,225천toe가 소비되어 약 2.3배의 증가를 보임
 - 산업부문이나 수송부문과는 달리 가정상업부문이 전체 에너지 소비에서 차지하는 비중은 오히려 크게 감소
 - 과거 전체 에너지 소비의 40%를 차지하던 가정상업부문의 에너지소비는 2008년 현재 에너지소비 비중 20%에 해당하며 과거 대비 절반 수준으로 감소

- 공공기타부문의 에너지 소비는 전체 에너지 소비의 약 2.2% 정도에 불과하여 매우 미미한 실정
 - 소비량은 두 배가량 증가한 반면 전체 에너지 소비에서 차지하는 비중은 반으로 줄어들어, 변화 추세가 가정상업부문과 유사

[그림 II-1] 부문별 에너지 소비 추이



[그림 II-2] 부문별 에너지 소비 비중



2. 우리나라의 녹색성장 전략과 친환경 세계개편

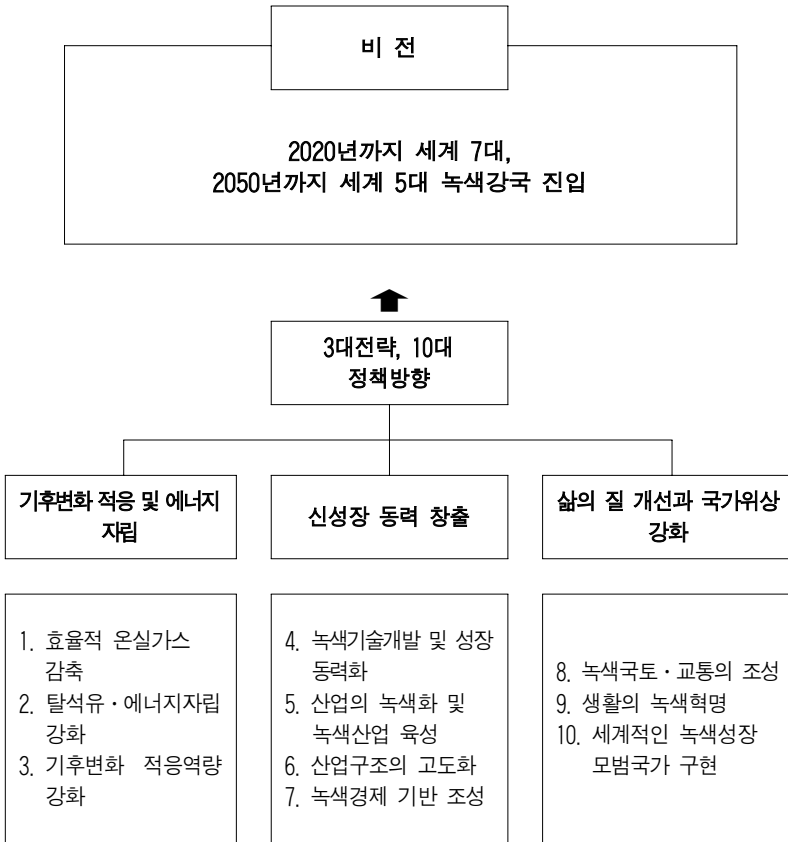
가. 중기 온실가스 감축목표 설정

- 우리나라의 녹색성장은 환경과 경제의 선순환 구조를 창출하여 기후변화에 적극적으로 대처하고자 하는 것으로, 기존의 경제성장

패러다임이 한계에 직면한 상황에서, 기후변화 대응이라는 거부할 수 없는 의무를 최대한 국가발전의 계기로 삼고자 채택된 개념

- 대통령직속 녹색성장위원회에서 제시한 비전과 3대 전략(기후변화 적응 및 에너지 자립, 신성장 동력 창출, 삶의 질 개선과 국가위상 강화)와 10대 정책방향은 아래 그림과 같음

[그림 II-3] 우리나라 녹색성장 비전과 전략



자료 : 녹색성장위원회(2009)

□ 우리나라는 ‘저탄소녹색성장기본법’에서 국가의 저탄소 녹색성장을 위한 정책목표·추진전략·중점추진과제 등을 포함하는 국가전략 수립 및 시행을 의무화하고, 2009년 7월 ‘녹색성장 국가전략 및 5개년 계획’을 수립하고 다음과 같은 10대 정책방향을 다음과 같이 제시

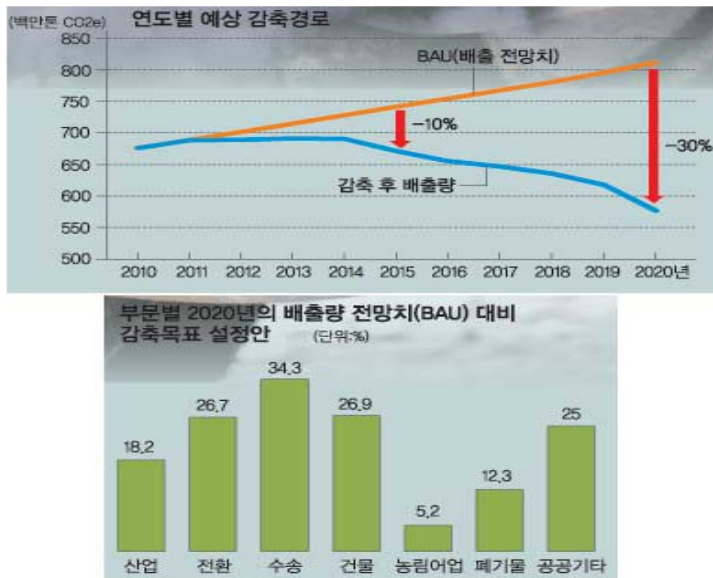
- 1) 효율적 온실가스 감축 : 탄소정보공개 확대, 국가온실가스 관리시스템 구축 등
- 2) 탈석유·에너지자립 강화 : 부문별 에너지 수요관리, 신재생 에너지 및 청정에너지 보급 확대 등
- 3) 기후변화 적응역량 강화 : 기후감시 및 예측력 제고, 4대강 살리기 등 안정적 수자원 확보, 지속가능한 산림 경영 등
- 4) 녹색기술개발 및 성장동력화 : 녹색 R&D 및 녹색기술 개발 강화 등
- 5) 산업의 녹색화 및 녹색산업 육성 : ‘저탄소 고효율(Doing more with less)’ 산업구조 구축, 친환경 녹색클러스터 육성 등
- 6) 산업구조의 고도화 : IT융합기술, 바이오 산업 등 첨단융합 등
- 7) 녹색경제 기반 조성 : 탄소시장 활성화 및 친환경 세제 개편, 녹색 인프라 구축 등
- 8) 녹색국토·교통의 조성 : UN 녹색우수도시 조성, 그린카·철도 등 대중교통중심의 녹색교통·물류체계 구축 등
- 9) 생활의 녹색혁명 : 녹색성장관련 국민인식제고, 녹색소비 활성화 등
- 10) 세계적인 녹색성장 모범국가 구현 : 녹색 ODA 비중 확대, 개도국 기후변화대응 지원 등

□ 최근 전 세계적으로 경제성장에 따른 인구집중과 급속한 산업화로 환경용량 압력이 심각하게 증대되고 있는 현실을 감안해 볼 때, 녹색성장을 위한 정부 차원의 바람직한 정책대안 마련이 중요한 과

제로 대두

- 이 중에서 녹색성장을 위한 정책수단으로서 에너지 및 자동차
 부문의 세계개편은 매우 중요하게 부각
- 이는 소비자의 친환경 에너지 소비패턴 및 에너지절약적 산업구
 조로 이행해나가는 가장 중요한 수단으로 작용

□ 정부의 부문별 온실가스 감축목표 발표(2011. 7)



(단위: 기준 대비 감축률 %)

| 산업* | 전환 | 수송 | 건물 | 농림어업 | 폐기물 | 공공기타 | 국가전체 |
|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 18.2 | 26.7 | 34.3 | 26.9 | 5.2 | 12.3 | 25 | 30 |

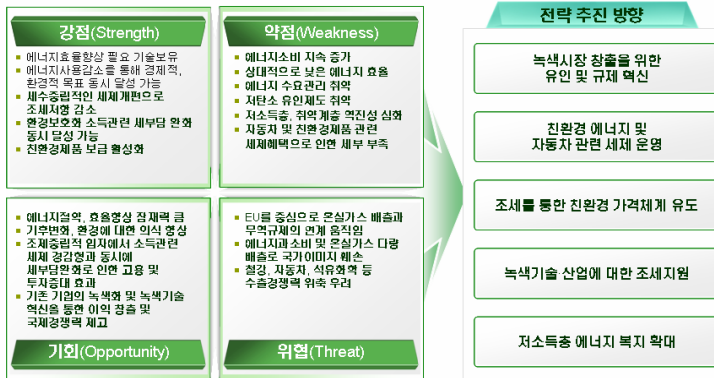
주 : 산업부문의 감축목표 18.2% 중 산업에너지는 7.1%, 나머지는 공정배출 및 냉매처리과정의 감축율을 의미

자료 : 녹색성장위원회(2011.7)

나. 친환경적 제도 및 세제 운영 방향

- 주요 선진국은 탄소배출 및 에너지소비 규제, 탄소세 신설 등을 통해 에너지소비 절감 및 녹색기술·산업의 발전을 유도
 - 탄소세 도입 또는 환경오염 저감을 위한 에너지세 강화 등을 추진
 - 탄소배출 관련 규제 및 제도혁신을 통한 녹색성장 지속성 강화
- 국내는 저탄소사회를 위한 탄소규제 방안 및 체계적 세제 등이 취약
 - 탄소저감 노력에 대한 규제나 지원 및 인센티브 부여가 미약
 - 친환경제품에 대한 세제상의 혜택이나 감면은 매우 미약

[그림 II-4] 녹색성장을 위한 친환경 세제개편의 추진방향



자료 : 김승래(2009)

- 우리나라는 녹색성장 달성의 추진 전략으로서 적극적 친환경 규제 및 세제운영으로 저탄소·고효율사회를 구축하고, 이는 탄소세 도입(또는 에너지세 강화)으로 경제전반의 에너지 효율성 향상 및 관련 기술개발을 촉진하고 탄소배출 저감 및 기후변화대책 재원 마련이 요구

1) 저탄소 사회를 위한 규제 및 유인 혁신

- 저탄소 사회로의 원활한 이행과 지속적 녹색성장 실현을 위한 제도 혁신
 - 신재생에너지 개발·이용·보급 촉진(신재생에너지 발전지원제도, 신재생에너지 공급의무화 제도(RPS) 개편 등)
 - 탄소배출권 거래 및 탄소시장 기반 조성(거래소 관련 법령 정비, 배출권 정보 제공시스템 구축 등)
 - 녹색금융 시장창출, 녹색 생활 및 산업 기반 구축 등(녹색 펀드·투자, 여신, 신용평가, 회계 등 금융 법규 및 제도 개선 등)
 - 관용 저탄소 자동차 우선조달 제도, 저효율 자동차 통행료 부과, 고효율 녹색주택·저탄소도시 조성을 위한 도시계획 관련 제도 및 규제 정비 등

- 녹색시장 창출 및 해외시장 선점을 위한 녹색상품 생산, 구매 촉진 지원 및 표준 마련
 - 녹색시민·녹색기업 참여 유도 및 지원을 위한 녹색 등급·인증제도 도입(녹색기업·상품 인증제, 녹색건축물 등급·인증제, 고효율기기 인증제, 생태관광 인증제, 탄소 마일리지제도, 폐기물 수거제도 등)
 - 친환경 녹색제품, 고효율기기 관련 표준 제정 확대 및 세계 표준 선도

- 온실가스 감축 조기 행동에 대한 인센티브 및 감축투자 활성화 촉진 지원제도 도입 추진
 - 프로젝트 단위 온실가스 배출 감축실적 등록, 인증된 감축실적 정부구매를 통한 조기감축(early action) 인센티브 제공
 - 온실가스 감축투자 촉진을 위해 감축목표 달성 조건부 설비투자

비 보조 제도 도입 등(에너지절약시설(조특법 시행규칙 제13조의 2 별표 8-3에 CDM 사업관련 시설 투자비 항목 추가로 세제 감면 혜택 부여 추진 등)

2) 친환경 세제 운영

환경친화적 세제개편(Earning Tax → Burning Tax)

- 환경세제의 근본적 강화는 소득세, 법인세 및 사회보장기여금 등 소득 관련세제의 세부담 완화와 연계
- 친환경 세제개편 시 조세부담을 중립적으로 유지하고, 환경에 대한 보호는 강화하되 기업과 국민의 경제활동 촉진하는 방향을 고려

에너지 세제의 외부성 교정기능 강화 및 탄소세 도입

- 세계적인 추세에 맞추어 시장기능과 외부성 교정기능에 충실하게 에너지·자동차 관련 세제를 환경세제로 개편 추진
- 점진적·단계적인 탄소세 전환을 검토하되 이 경우 탄소총량 배출권거래제를 병행 실시(부분별 정책 조합)하는 방안이 바람직

친환경 세제 운영에 따른 특정 부문 지원 강화

- 국제경쟁력 저하 우려가 있는 산업부문 경쟁력 지원을 위한 에너지다소비형 주력 기간산업에 대한 기타 세부담 완화 조치
- 친환경적 에너지 세제 강화로 필수재로서 에너지 소비의 특성상 소득계층간 다소 역진적인 성격을 재정지원 강화를 통해 보완

3) 녹색상품 및 산업에 대한 조세지원 강화

친환경 제품에 대한 조세지원 강화

- 배기량에 따른 자동차세제를 CO₂ 배출량 및 연비 기준으로 전환하고, 하이브리드카 등 친환경 자동차에 대한 세금 감면

- 친환경상품(환경마크, GR마크 등)에 대한 부가가치세 감면 고려
(가령, 프랑스와 영국의 2008.3 부가가치세 감면계획 발표, EU국가들의 교토의정서 미준수국 제품 수입에 높은 관세 적용 계획)

□ 녹색투자 확대를 위한 세제 운영 강화

- 환경관련시설, 에너지 절약시설 투자에 대한 세액공제 지속적 강화, 환경경영성과가 우수한 기업에 대해 법인세 감면(환경보전시설투자 세액공제율 및 에너지절약시설 세액공제율 강화, 친환경기업 법인세 감면 등)
- 녹색기술 전파에 대한 세제상 인센티브 도입, 녹색산업 창업 및 녹색금융상품 등에 대한 세제지원(저효율·고에너지 산업에 대한 상대적 세부담 강화 등 관련 세제 운영을 환경친화적으로 개편 추진)

□ 환경관련 부담금 및 부과금 등의 구조 개선

- 국내 에너지 및 전력부문의 환경유해보조금은 점진적으로 폐지하여 환경친화적이면서 경제적 부작용을 최소화시키는 방향으로 개편
- 환경비용 및 혼잡비용의 내재화를 위한 혼잡통행료 개선
- 일반회계에서 수행할 사업이나 조세와 성격이 유사한 부담금은 일반 세금으로 전환하여 부담금과 특별회계의 연계성 강화(환경관련 부담금 구조가 원래 취지와 맞지 않고, 경제적 논리보다는 정치적 논리에 의해 세수가 환경에 재투자되는 경우의 개선 필요)

4) 취약계층 에너지복지 강화

□ 기초 에너지의 안정적 사용을 위한 복지혜택 부여

- 기초생활수급자, 장애인, 사회복지시설 등에 대해 에너지바우처

II. 국내외 경제환경 변화와 정책동향 33

지급 및 저소득층 소득보조 확대(최저생계비 산정시 광열비 포함 등)

- 저소득층에 대한 연료 직접지원 및 지원대상 확대(차상위계층 에너지 지원 등 에너지복지 대상을 점진적으로 확대 등)
- 요금 체납가구에 대한 일정기간 공급중단 유예 및 에너지 소외 계층에 대한 무료 긴급지원 강화
- 저소득층에 대한 난방효율개선사업(보일러설치 및 단열·창호 시공 등)을 통해 필수에너지사용 비용부담 저감
- 저소득층에 대한 고효율 조명기기 보급 및 에너지원(전기, 도시가스, 지역난방 등)별 요금지원사업 추진
- 저소득층사용 에너지 공급분에 대한 세제혜택 부여 검토

□ 에너지복지 재원 확충 및 에너지복지 전달체계 개선

- 관련법 개정을 통한 에너지복지 재원 확대 및 조세·금융상의 인센티브 제공을 통한 민간지원 활성화 유도
- 중앙정부-지자체-민간단체간 유기적 협조체계 구축
- 사회복지시설 등에 신재생에너지 발전시설 설치 및 운용 비용 보조 추진

3. 기후변화협약과 교토의정서

가. 기후변화협약

- 1994년 3월 발효된 기후변화협약(UNFCCC, United Nations Framework Convention on Climate Change)은 기후체계에 대한 인위적 위험성을 방지할 수 있도록 대기 중의 온실가스 농도를 안정화시키기 위한 범지구적인 노력을 규정한 협약을 말함
 - 온실가스로 의한 지구온난화는 지구의 기후에 변화를 초래하여

전 지구의 평균온도가 2100년까지 추가적으로 1.4~5.8℃ 상승할 것으로 전망

- 온실가스 배출량의 약 55%를 차지하는 이산화탄소의 경우 2100년까지 550~ 950ppm까지 상승할 것으로 전망
- 메탄 등 다른 온실가스 농도도 급격하게 상승할 것으로 전망

□ 1972년 로마클럽의 『성장의 한계』라는 보고서 발간을 통해 지구 환경보전 필요성 강조 이후, 과학자그룹(IPCC, Intergovernmental Panel on Climate Change)이 지구온난화에 대한 과학적 근거가 필요하다는 인식 아래 1992년 브라질 리우 환경정상회의에서 기후변화에 관한 국제연합기본협약을 채택하여 1994년 3월에 발효한 것이 기후변화협약임

- 이 협약은 차별화된 공동부담원칙에 따라 과거 다량의 온실가스를 배출한 역사적 책임이 있는 선진국이 온실가스 감축에 선도적 역할을 수행하고, 기후변화의 부정적인 영향을 받는 개도국과 현재 경제성장을 추진하고 있는 개도국의 경우에는 개도국의 특수한 상황을 고려하여 기후변화 예방에 참여하도록 규정하고 있음
- 1992년 당시 OECD 24개국과 온실가스 감축 잠재력이 높은 동구권 11개국 등 총 35개국으로 구성된 「부속서 I 국가」에 대해서는 1990년 수준으로 온실가스 배출량을 안정화하도록 노력하여야 할 의무를 부과하였고, 「부속서 II 국가」(당시 OECD 24개 회원국)에 대해서는 개도국에 대한 재정 및 기술 지원 의무를 추가로 부담하도록 규정하였음
- 협약체결 당시 「부속서 I 국가」에는 OECD 24개국과 동구권 11개국 등 35개국과 EU로 구성되었으며 3차 당사국 총회에서 크로아티아, 슬로바키아, 슬로베니아, 리히텐슈타인, 모나코 등 5개국이 가입하여 현재 40개국과 EU로 구성되어 있다. 「부속서 II

국가」에는 「부속서 I 국가」에서 동구권 국가를 제외한 국가로서 OECD 24개국과 EU로 구성되어 있음

- 기후변화협약은 1994년 3월 비준국 수가 50개국을 넘음으로써 발효되었고, 우리나라는 1992년 6월에 기후변화협약에 서명하고 1993년 12월에 47번째로 가입

나. 교토의정서(Kyoto Protocol)

- 기후변화를 방지하는 문제는 오존층 파괴를 규제하는 문제보다 훨씬 더 복잡하고 광범위해서, 각종 생태계, 해수면의 상승, 산림 황폐화, 에너지, 폐기물 처리, 자원개발에 관한 주권 등의 문제를 모두 포괄해야 하는데 기후협약으로는 어려운 점이 많았음
- 더욱이 국가들 사이의 이해가 엇갈림에 따라 기후변화협약만으로 온실효과기체를 강력하게 규제하기는 어려움
 - 대부분의 국가들이 온실효과기체를 방출하는 화석연료의 사용 기간 감축일정을 구체화하고 국가별 의무규정을 정하는 것에 반대하였으며, 탄소세 부과나 에너지 효율기준 설정에도 반대
 - 이로 인해 기후변화협약은 국가 간의 약속사항과 온실효과기체 배출의 자발적 제한에 중점을 두게 되었으며, 그 대신 협약 내용을 보완하고 구체적인 감축의무와 감축일정을 포함하고 있는 의정서를 채택할 수 있도록 규정을 바꾸게 되었음(제17조)
 - 이러한 배경 안에서 기후변화협약의 궁극적인 목적인 온실가스 농도의 안정화를 달성하기 위한 구체적인 이행방안을 규정한 교토의정서(Kyoto Protocol)가 1997년 12월 일본의 교토에서 개최된 제3차 당사국총회(COP3)에서 기후협약이 채택된 때로부터 5년만에 체결됨
 - 당시 국제사회는 '공통의 그러나 차별화된 책임원칙(Common but differentiated responsibility)'에 따라 기후변화협약의 이

행을 촉진하기 위해 선진국의 의무 강화를 위한 구체적인 방안을 논의하였고, 그 결과 선진국의 구속력 있는 양적 감축의무를 명문화한 교토의정서가 채택되게 되었음

〈표 II-4〉 교토의정서의 주요 내용

| 목표년도(3조) | 2008~2012년 | |
|---------------|--|-------------------|
| 감축대상가스 | CO ₂ , CH ₄ , N ₂ O | |
| 기준년도(3조) | HFCS, PFCS, SF6 :1990년 또는 1995년 기준 | |
| 온실가스 감축목표를 | -8% | 유럽연합, 동유럽, 스위스 |
| | -7% | 미국 |
| | -6% | 일본, 캐나다, 헝가리, 폴란드 |
| | -5% | 크로아티아 |
| | 0% | 러시아, 뉴질랜드, 우크라이나 |
| | 1% | 노르웨이 |
| | 8% | 오스트레일리아 |
| | 10% | 아이슬랜드 |
| 흡수원(3조) | 1990년 이후의 조림, 재조림, 벌채 등의 흡수원(sink) 변화 인정 | |
| 공동달성(4조) | 복수의 국가가 감축목표를 공동 달성하는 것을 허용(EU 버블) | |
| 공동이행(6조) | 『부속서 I 국가』와 『비부속서 I 국가』의 공동프로젝트 실시로 감축분 획득 | |
| 청정개발체제(12조) | 『부속서 I 국가』와 『비부속서 I 국가』의 공동프로젝트 실시로 감축분 획득 | |
| 국제배출권거래(17조) | 선진국간에 감축 할당량의 거래 | |
| 발효조건(25조) | ① 55개국 이상이 비준 ② 비준국들 90년도 『부속서 I 국가』의 온실가스 배출총량의 55% 이상을 차지 ③ 비준이 끝난 시점에서 90일 이후에 발효 | |

자료 : 임재규, 『기후변화협약의 도전과 우리의 대응』, 사무관 교육자료

○ 교토의정서는 『부속서 I 국가』에 대해서 1차 의무이행기간

(2008~2012년) 중 이산화탄소(CO₂), 메탄(CH₄), 아산화질소(N₂O), 수소불화탄소(HFCS), 과불화탄소(PFCS), 육불화황(SF₆) 등 6개 온실가스의 배출량을 1990년도 대비 평균 5.2% 감축하도록 명시하고 있으며, HFCS, PFCS, SF₆ 에 대해서는 당사국의 재량에 따라 1995년을 기준연도로 선택할 수 있도록 하였음

- 감축목표는 당사국에 따라 차별화되어 있음
- 이와 같이 교토의정서는 국가별 감축목표에 차별화를 인정하되 감축수준은 전체적으로 상향조정하고 있음

1) 교토의정서 이후 의무부담방식

- 교토의정서 체제 이후 경제성장과 환경보호를 동시에 달성할 수 있는 다양한 의무부담 방식이 거론되고 있음
 - 먼저 교토체제인데, 현재의 교토의정서 체제를 확대하는 방안으로 국가별로 감축목표를 부여하고, 1인당 GDP 기준으로 참여시기를 결정하는 방식
 - 교토체제는 환경목표를 빠르게 달성할 수 있는 장점이 있으나, 단점으로는 경제성장 및 온실가스 증가가 급격히 진행되고 있는 개도국의 반대로 적용하기 어려운 점과 자연적으로 발생하는 잉여 배출권(hot air)의 문제를 해결하기 어렵다는 점을 들 수 있음
 - 수렴방식은 일정기간 이후 각국의 1인당 배출량이 세계평균에 수렴토록 설계하는 방식
 - 다단계 방식은 배출감축 의무부담이 없는 단계에서 배출집약도 목표를 설정하며 다음 단계에서는 온실가스 배출을 안정화시키며 마지막 단계에서는 절대 배출량을 감축하는 방식

〈표 II-5〉 교토의정서 관련 주요국 규제조치

| 국명 | 대상품목 | 규제물질 | 규제내용 |
|---------|-------------------|--------------------------------------|---|
| EU | 자동차 | CO ₂ (이산화탄소) | 한국은 2009년까지 신규자동차의 이산화탄소 배출량을 현행 km당 186g에서 140g으로 감축키로 EU와 협약 체결 |
| | 공산품 | F-가스 (SF ₆ ,HFCS,PFCS) | 에어컨, 소화기 등의 온실가스 사용을 금지하는 안을 추진 중 |
| | 세탁기,냉장고,에어컨 | 에너지효율 | 기준적합 에너지 라벨 부착 의무화 |
| | 모든 에너지 사용기기 | 에너지 소비량 감축 및 효율성 증대 | 2006년 7월부터 에코 디자인을 해야하는 지침제정 추진 중 |
| 일본 | 자동차 및 오토바이 | NOX(질소산화물) | - 2002년부터 디젤차 질소산화물 35% 감축 및 2007년부터 2002년 기준 절반 감축 - 경유의 아황산분 허용은 2000년 500ppm에서 장기적으로 10분의 1로 감축 |
| 캐나다 | 28종 냉난방기기, 및 가전제품 | 에너지효율 | 에너지 효율성 라벨 의무 부착 및 최소에너지 효율성 기준 명시 |
| | 자동차 | 배기가스 | 10년내 캐나다 시판용 자동차의 온실가스 배출량을 25% 이상 감축 시행령 추진 |
| 미국 | 자동차 | NOX | - 자동차 배기가스의 NOX 배출량 기준치를 최대 95%로 삭감 - SUV와 소형 트럭의 배출 기준치를 승용차와 동일하게 적용 - 미국 캘리포니아주는 10년내 배기가스 배출량 30% 감축법안 준비 중 |
| 세계반도체협회 | 반도체 | PFCS(과불화탄소) | 유럽, 일본, 한국, 미국 등의 반도체 기업은 PFCS 배출량을 2010년까지 1995년 기준(한국은 1997년)으로 10% 이상 감축 |

자료 : KOTRA

II. 국내외 경제환경 변화와 정책동향 39

- 브라질이 제안한 역사적 책임방식은 과거의 누적 온실가스 배출량을 기준으로 의무부담을 설정하는 방안이며, 집약도 방식은 경제성장과 연동된 감축목표 방식으로 온실가스 집약도에 의한 감축목표를 부여한 뒤 사후의 경제성장에 따라 평가하는 방식
- Triptych 방식은 유럽연합의 국가별 할당계획(NAP)에 적용된 방식으로 산업부문을 전력, 국제 경쟁력과 밀접하게 관련되어 있는 에너지집약산업, 가정/상업부문과 같은 국내부문의 세 부문으로 분류하여 각 부문에 별도의 원칙을 적용하는 방식
- 그 밖에 국가경제를 7개 부문으로 분류하고 각 부문별 성장 및 기술변화에 대한 가정을 토대로 부문별 할당량을 설정하는 다부문 수렴방식과 국가간 한계저감비용이 일치되도록 감축목표를 할당하고, 정책 및 조치는 당사국이 합의하는 등비용방식 등이 있음

2) 우리나라의 입장

- 우리나라는 2002년 11월 8일 교토의정서를 비준
 - 우리나라는 1차 의무이행기간에 온실가스 감축 의무부담을 면제 받아 아직 교토의정서에 따르는 법적 의무는 부담하고 있지 않음
 - 그러나 OECD 회원국으로서 의무부담을 받지 않는 국가인 멕시코와 더불어 온실가스 감축 노력에 참여해야 한다는 국제적인 압력을 받고 있음
 - 이에 우리나라는 최근 코펜하겐 당사국총회 직전 자발적으로 2020년 기준배출량 대비 30%(2005년 실적치 대비 4%) 감축하기로 공표
 - 2005년 기준 CO₂ 배출량 세계 10위, 온실가스 배출 증가율 세계 최고
 - 온실가스 배출량 증가는 전환부문과 수송부문 및 상업부문이 주

도할 전망

- 온실가스 감축의무부담은 높은 에너지 수입의존도, 무역의존도, 온실가스 한계저감비용 등으로 인해 우리나라 경제성장에 큰 영향 예상

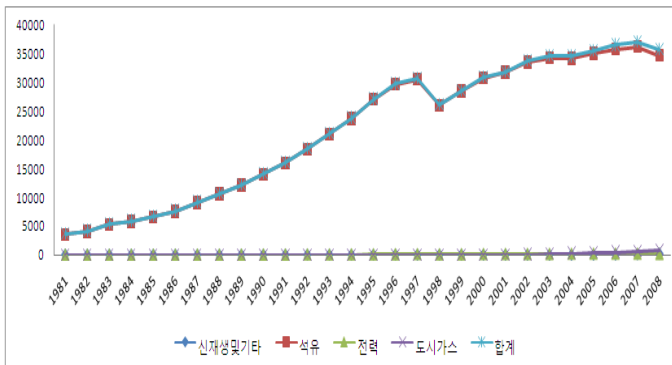
Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세계 현황과 문제점

1. 수송부문 개요

가. 에너지 수요 현황

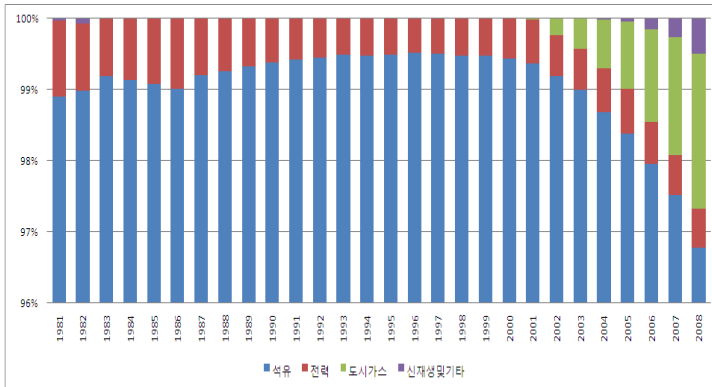
- 수송부문 에너지소비는 석유에 집중되어 있으며, 2000년 이전까지 석유의 비중이 전체 에너지소비의 약 99%를 차지하였고 나머지는 전력소비로 이루어졌음
- 이는 수송부문의 80% 이상을 차지하고 있는 육상수송에 사용되는 연료가 거의 석유이기 때문
- 2000년 이후 수송부문에서도 천연가스를 연료로 사용하는 버스를 도입하는 등 도시가스, 신재생에너지 등의 연료로 수송 에너지를 대체하려는 노력이 이루어지고 있음

[그림 Ⅲ-1] 수송부문 에너지 소비 추이



- 그 결과 석유 비중이 약 97% 정도로 감소하였는데, 대부분의 연료 대체는 도시가스로 이루어졌음
- 도시가스 비중이 10년 동안 약 2.2%로 증가하였고, 최근 들어서는 신재생에너지가 수송부문에 적용되기 시작함

[그림 III-2] 수송부문 에너지원별 소비비중 추이



나. 우리나라 자동차 시장 및 보유 현황

- 우리나라의 자동차 산업은 1986년경부터 본격적인 생산단계에 들어갔으며, 1989~1995년에는 내수 중심이었다가 1996년부터는 수출주도로 성장함
 - 2007년에 400만대를 돌파했던 국내 자동차생산은 2009년에 351만 3천대로 감소하였음
 - 그러나 자동차보유는 꾸준히 증가하여 2009년 기준 1,733만여대에 이르고 있음
 - 이 중에서 승용차가 1,302만여 대로 대부분을 차지하고 있음
- 유가상승과 더불어 미국 금융위기가 전 세계 실물경제에 영향을

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 43

미치면서 자동차판매는 급속하게 둔화되고 있음

- 이러한 경제상황 악화와 배기량 기준의 상향조정에 따라 경차에 대한 수요가 급증

□ 수입차 판매는 고속성장을 지속하여 2008년에 6만 2천대가 판매되어 국내 승용차시장에서의 점유율이 6%선에 달함

- 반면 2008년 수출은 미국과 서유럽 등 주력 수출시장의 급속한 위축과 유럽 주요국의 이산화탄소 배출 연계된 세제의 도입 등의 영향으로 전년 대비 5.7% 감소한 268만 4천대에 머무름

〈표 Ⅲ-1〉 자동차산업 수급현황

(단위: 대, 천달러, %)

| 연도 | 생산 | 내수 | 수출 | | 수입 | 보유 |
|------|-----------|-----------|-----------|------------|---------|------------|
| | | | 금액 | | | |
| 2010 | 4,271,741 | 1,465,426 | 2,772,107 | 33,594,129 | 104,977 | 17,941,356 |
| 2009 | 3,512,926 | 1,394,000 | 2,148,862 | 22,974,944 | 63,433 | 17,325,210 |
| 2008 | 3,826,682 | 1,154,483 | 2,683,965 | 31,907,233 | 79,473 | 16,794,287 |
| 2007 | 4,086,308 | 1,219,335 | 2,847,138 | 33,841,417 | 66,594 | 16,428,245 |
| 2006 | 3,840,102 | 1,164,254 | 2,648,220 | 29,998,385 | 56,025 | 15,895,303 |
| 2005 | 3,699,350 | 1,142,562 | 2,586,088 | 26,924,619 | 46,221 | 15,397,095 |
| 2004 | 3,469,464 | 1,093,652 | 2,379,563 | 24,049,752 | 34,712 | 14,934,474 |
| 2003 | 3,177,870 | 1,318,312 | 1,814,938 | 17,433,092 | 27,441 | 14,587,333 |
| 2002 | 3,147,584 | 1,622,268 | 1,509,546 | 13,749,873 | 30,491 | 13,949,441 |

자료 : 한국자동차공협협회

□ 승용차의 차급별 내수 판매를 보면, 국내 휘발유가격이 리터당 2,000원선에 근접하고 경유가격도 휘발유보다 빠른 속도로 인상되면서 일시적으로 휘발유가격을 추월하는 등 급격한 유가변동은 국내 자동차수요 구중에 큰 영향을 미쳤음

- 2008년 초부터 경차의 배기량기준이 상향조정되면서 경차에 대

한 선택폭이 넓어진 가운데 유가상승에 따라 소형차에 대한 수요가 크게 늘어나는 한편 경유 및 LPG가격상승에 따라 SUV와 미니밴에 대한 수요가 급감

- 2008년 국내 자동차시장 규모는 121만 6천대로 전년 대비 4.4%가 위축되었음
 - 이 중 수입차 판매는 15.5% 증가했으나, 국내 완성차업체의 국내판매가 줄어들어 전체 자동차시장 규모가 감소세로 돌아섰음
 - 국적별 수입차 실적을 보면, 일본계 수입차의 판매가 2만 2천대로 35.5%를 차지하였고 유럽계 수입차 비중은 53.1%로 전년 비해 다소 낮아졌음

- 2008년 지역별 수출은 선진국 시장에 대한 수출감소세가 지속되는 가운데 중동 및 동유럽에 대한 수출 증가세가 이어지면서 수출 순위에 변동이 나타남
 - 북미지역은 미국의 경기침체 및 금융불안에 따른 자동차 시장의 급속한 위축으로 인해 수출이 전년 대비 8.2% 감소한 76만 7천대에 머무름
 - 서유럽지역은 경기침체에 따른 소비심리 위축과 이산화탄소 규제 강화로 중대형 및 SUV 차량의 수출이 부진
 - 동유럽지역은 금융불안에도 불구하고 시장이 확대된 러시아, 우크라이나 등을 중심으로 수출이 전년 대비 4.0% 증가함에 따라 전체 수출에서 차지하는 비중도 17.3%로 확대되었으며, 서유럽지역에 대한 수출부진으로 인해 북미에 이어 제2의 수출지역으로 부상

- 우리나라는 2008년 말 현재 보유대수를 살펴보면, 총 1,679만 4천대로 전년 대비 2.2%가 증가하였음
 - 이 중에서 승용차가 1,248만여 대로 대부분을 차지하고 있음

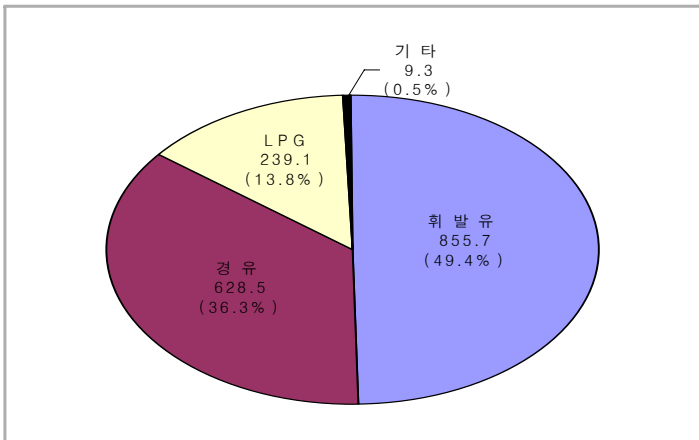
Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 45

- 차종별 보유비중은 승용차가 74.3%, 승합차가 6.5%, 화물차 및 특수차가 19.1%를 각각 나타냄
 - 전년도에 비해 승용차 비중은 0.6%p 증가하였으나, 승합차는 0.2%p, 화물차 및 특수차는 0.5%p 각각 감소
 - 승용차 중 외국산 보유대수는 28만 4천대로 2.3%를 차지

- 2009년 12월 말 기준 차령별 보유현황을 보면, 10년 이상 자동차는 476만 9천대로 2008년의 449만 9천대에 비해 6% 증가
 - 차령 5년 이상 10년 미만 자동차의 비중은 전년보다 오히려 감소한 35%를 기록
 - 이에 비하여 2년 이상 5년 미만 자동차의 비중은 19.6%로 전년보다 다소 높아짐
 - 2년 미만 자동차의 비중도 17.8%로 전년보다 높아져 노후차량 대체가 이루어지고 있는 것으로 보임

[그림 Ⅲ-3] 자동차 연료별 보유대수

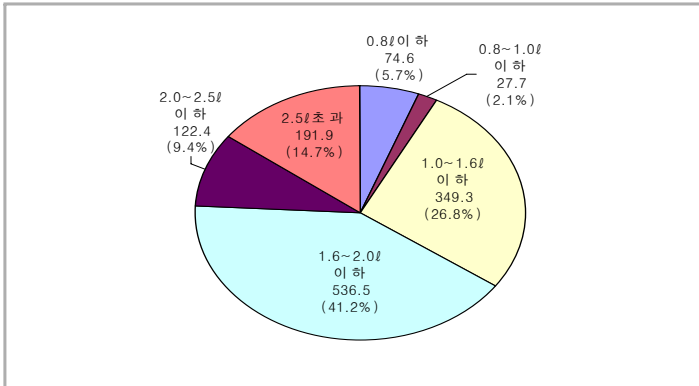
(단위: 2009년 말 기준, 만대)



- 승용차의 보유대수를 배기량별로 보면, 경형에 해당하는 800cc 이하는 74만 6천대로 5.7%를 차지함
 - 800~1,000cc 이하는 27만 7천대로 2.1%, 1,000~1,600cc 이하는 349만 3천대로 26.8%, 1,600~2,000cc 이하는 536만 5천대로 41.2%를 각각 나타냄
 - 2,000~2,500cc 이하는 122만 4천대, 2,500cc 초과는 191만 9천대로 각각 9.4%와 14.7%의 비중을 차지

[그림 Ⅲ-4] 승용차 배기량별 보유대수

(단위: 2009년 말 기준, 만대)



다. 우리나라 자동차 시장 전망

- 국내외 불안한 경제 환경으로 인해, 자동차산업의 전망은 그리 밝은 편은 아니지만, 유가가 비교적 안정되고 차량 노후화로 인한 대체수요압력이 그 어느 때 보다 커지고 있다는 점에서 국내 자동차 시장의 긍정적인 요인으로 작용하고 있음
 - 엔화 강세로 인한 국산차의 가격경쟁력 향상과 더불어 국내 자동차업체들의 꾸준한 품질 개선노력이 해외시장에서 점차 인정받고 있음

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 47

- 반면, 주력 수출시장인 미국과 서유럽의 자동차판매가 예상보다 큰 폭으로 축소되고 있음

- 침체된 자동차시장을 활성화하기 위한 정부의 적극적인 대처도 긍정적 요인으로 작용
 - 2008년에 시행된 자동차 개별소비세 30% 인하, 하이브리드차에 대한 취득등록세, 개별소비세 경감 지원 등으로 인해, 2009년 하반기에는 수요가 회복되었음

- 글로벌 금융 및 재정위기에 따른 경기침체가 미국, 서유럽 등 선진국은 물론이고 동유럽, 중남미 등 신흥시장까지 확산되고 있어, 이에 따른 자동차수요 감소의 여파로 인해 감소할 것으로 예상됨에 따라 자동차 수출 여건이 다소 어려울 것으로 예상
 - 일본 및 유럽업체의 중소형차 추가 투입 및 신흥국 시장용 저가차개발 강화로 국산차와의 경쟁이 심화될 것으로 보임
 - 특히, 서유럽에서는 금융시장 및 경제상황 악화에 따른 수요 감소, 일부 국가에서의 이산화탄소 연계세제 도입 등의 요인으로 인해 수출이 감소할 것으로 예상됨
 - 매년 큰 폭의 증가세를 보인 동유럽에 대한 수출도 현지 주요국에서 경기침체가 심화되고 있고 일부 국가는 금융위기까지 맞고 있어 작년에 비해 감소할 것으로 예상

2. 우리나라 에너지세제 현황 및 문제점²⁾

가. 에너지세제 현황

- 우리나라는 유류 제품에 대해서 교통세(교통에너지환경세) 및 특

2) 보다 자세한 논의는 김승래 외(2009, 2010) 참조

별소비세를 포함하여 교육세, 지방주행세, 부가가치세 및 관세 그리고 조세 이외의 수입·판매부과금, 안전관리부담금 및 품질검사 수수료를 부과

- 이러한 유류 제품에 대한 세금체계는 1996년부터 증가세에서 종량세로 전환되어 운용³⁾
 - 이 중 관세는 기본관세율, 잠정관세율, 탄력관세율로 구분되며 탄력관세율은 정책목적에 따라 다른 세율을 잠정적으로 적용하는 세율로 할당관세가 이에 해당
 - 그리고 휘발유와 경유에 부과되던 특별소비세는 교통세로 전환되어 1994~2006년까지 한시적으로 운용되어 왔으나, 최근 일몰시한이 3년 연장되어 교통에너지환경세로 2009년까지 운용되었음
- 이러한 세수는 교통에너지환경세법에 의거하여 도로, 철도, 공항 및 항만의 원활한 확충과 효율적인 관리·운영을 위해 대부분이 교통시설특별회계에 편입되어 도로 > 철도 > 항만 > 공항 순으로 그 재원이 배분⁴⁾
 - 그리고 교육세는 교통에너지환경세(특소세)의 15%가 지방교육교부금에 편입되어 교육관련 사업에 지출
 - 또한 지방재정 확충을 위해 지방세법에 의거하여 2000년 1월에 신설된 지방주행세는 교통세의 26.5%로 부과되었으나, 지방세법의 개정으로 2007년 7월부터 교통에너지환경세의 32.5%로 인상
 - 여기서 지방주행세는 화물자동차와 버스·택시업계에 유가인상 보조금의 재원마련이나 기타 목적으로 교통에너지환경세의

3) 이러한 종량세 구조는 국제원유가격의 급격한 변화에도 불구하고 관련 세수를 안정적으로 확보하고 예측가능성을 제고하기 위한 것으로 대부분의 선진국에서 종량세 구조를 취하고 있음

4) 이러한 세수는 건교부 교통시설특별회계로 80%(종전85.8%), 나머지는 일반회계로 편입되어 그 편입분 중 3%는 산자부의 에너지 및 자원 특별회계로 15%는 환경부의 환경개선특별회계로 운용되고 있음

III. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 49

부가세(sur tax)로 꾸준히 인상

- 조세 이외의 부과되는 수입·판매부과금은 석유및석유대체연료사업법 제18조에 의거하여 석유의 수급 및 가격안정을 목적으로 2001년 3월에 도입되었으며 고급 휘발유, 등유⁵⁾, LPG부탄 및 천연가스에 대해 리터당 36원의 범위 내에서 부과

- 개별소비세는 등유와 중유, LPG, LNG에 부과되고 있으며, 교통·에너지·환경세는 휘발유와 경유에 대해 1994년부터 2003년까지 한시적으로 부과될 예정이었으나 다시 연장되어 현재까지 부과되고 있으며⁶⁾, 1996년부터는 종가세에서 종량세로 전환하였음
- 교육세는 휘발유, 경유, LPG부탄, 등유 및 중유에 개별소비세 및 교통·에너지·환경세의 15%가 부과되고 있으며,
- 주행세는 휘발유와 경유에만 교통·에너지·환경세의 27%가 부과하고 있음
- 『석유 및 석유대체연료 사업법』에 따른 수입부과금은 휘발유, 등유, 경유, 중유에 각각 16원/ℓ이고, 도시가스(LNG) 24,242원/톤이 부과됨
- 판매부과금의 경우 고급휘발유 36원/ℓ, 수송용LPG 62,283원/톤이 부과되고 있음
- 안전관리부담금은 도시가스에 3.9원/m³, LPG에 4.5원/kg이 부과되고 있음. 부가가치세는 소비자가격의 10%를 모든 에너지에 대해 부과하고 있음

5) 최근 정부의 고유가 대응방안으로 등유와 부생연료유 판매부과금을 폐지하는 『석유 및 석유대체연료 사업법시행령』개정안과 등유에 대한 특별소비세(134원/ℓ)를 90원으로 인하하는 특별소비세법 개정안이 입법예고되어 있음

6) 2008년 9월 세제개편(안)에서 교통에너지환경세를 폐지하고 개별소비세로 통합하고 유류세에 부가되던 교육세도 폐지되어 본세로 통합하도록 목적세를 정비하였음

〈표 III-2〉 에너지 세제 및 관련 부담금 현황(2011년 1월 기준)

| | | 휘발유 (원/l) | 경유 (원/l) | LPG(원/kg) | | LNG (원/ m ³) | 등유 (원/l) | 중유 (원/l) | 유연 탄 | 전력 (원/ kwh) | 에너지 관련 회계 / 기금 | |
|------------------|-----|--------------|-------------|-----------|------|--------------------------------|-------------|-------------|---------|-------------------|-------------------------|---|
| | | | | 부탄 | 프로판 | | | | | | | |
| 관세 | 기본 | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 3% | 1% | - | | |
| | 할당 | 3% | 3% | 2% | 2% | 2% | 3% | 3% | - | - | | |
| 개별 소비 세 | 기본 | - | - | 252 | 20 | 48.5 | 90 | 17 | - | - | | |
| | 탄력 | - | - | 275 | - | - | - | - | - | - | | |
| 교통 에너지 환경세 | 기본 | 475 | 340 | - | - | - | - | - | - | - | | 교특(80%), 환특(15%), 에특(3%), 균특(2%) |
| | 탄력 | 529 | 368 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 교육세 | | 79 | 55 | 41 | - | - | 14 | 3 | - | - | | |
| 지방주행세 | | 138 | 96 | - | - | - | - | - | - | - | | |
| 부가가치세 | 10% | | | | | | | | | | | |
| 수입부과금 | | 16 | 16 | - | - | 19.6 | 16 | 16 | - | - | | 에·특 |
| 판매부과금 | | 36 (고급) | - | 62.28 | - | - | - | - | - | - | | |
| 안전관리부 담금 | | - | - | 4.5 | 4.5 | 3.8 | - | - | - | - | | |
| 품질검사수 수료 | | 0.47 | 0.47 | 0.03 | 0.03 | - | 0.47 | 0.47 | - | - | | |
| 전력산업기반 기금 | | - | - | - | - | - | - | - | - | 3.7% | 전산기금 | |

자료 : 기획재정부(2010)

□ 국내 에너지에 부과되는 세금 및 부과금의 가격 점유율은 2008년 4월 현재 휘발유가 가장 높아 50.9%에 이르고 있으며, 다음이 수송용 경유(41.1%), 수송용 LPG(32.9%) 순으로 나타내고 있으며, B-C유의 경우 가장 낮은 17.1%를 차지하고 있음

○ 이는 부가가치세(10%)를 제외할 경우 8.7%수준으로 나타남

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 51

- 유류 관련 세수는 2007년 기준 국세 대비 비중은 15.8%를 차지함
 - 이러한 세수의 변동은 우리나라의 유류세가 종량세 체계로 되어 있어 유류 관련 세수는 국제유가의 변동보다는 주로 국내소비량의 변화에 크게 의존하기 때문
 - 그리고 지금까지 이러한 유류 관련 종량세율에 대한 물가조정은 이루어지지 않아, 시간이 지나면서 오히려 그 실효세율은 하락하는 경향을 보여주고 있음
 - 이러한 경우 종량세율 수준이 에너지 사용에 따른 외부불경제의 외부비용을 반영한다고 한다면, 물가상승시 적정세율보다 세부담이 전반적으로 과소해질 수 있음

〈표 Ⅲ-3〉 유류 관련 세수 추이

(단위: 억원, %)

| 구 분 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 | 2009 |
|---------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| 교통에너지환경세 | 101,055 | 104,290 | 111,217 | 114,681 | 105,555 | 127,043 |
| 개별소비세 (유류) | 35,371 | 35,170 | 38,040 | 36,950 | 33,414 | 33,964 |
| 교육세 | 18,971 | 19,328 | 19,933 | 20,277 | 18,267 | 21,707 |
| 주행세 | 19,431 | 23,625 | 28,082 | 33,831 | 30,259 | 34,918 |
| 유류세 합계 | 174,828 | 182,413 | 197,273 | 205,740 | 187,495 | 217,632 |
| 총 국 세 | 1,177,957 | 1,274,657 | 1,380,443 | 1,614,591 | 1,673,060 | 1,645,407 |
| 유류세 비중 | 14.8% | 14.3% | 14.3% | 12.7% | 11.2% | 13.2% |

주 : 1. 유류세는 교통·에너지·환경세, 개별소비세, 교육세, 주행세를 포함하되, 부가가치세 제외

2. '10.4월 현재 교육세는 교통·에너지·환경세 및 개별소비세 15%, 주행세는 교통·에너지·환경세의 26%

자료 : 기획재정부(2010)

- 최근 국제유가의 급등으로 인해 지속되고 있는 유류세 논쟁은 주로 개인 수송연료에 국한된 휘발유 및 경유 관련 세부담에 관한 것임
 - 그러나 최근 정부의 수송부문 1, 2차 에너지세제개편으로 인한 단순 상대적 세부담의 조정에 대한 인식이 강하게 작용하고 있는 것으로 보임⁷⁾

- 우리나라는 아직까지 수송부문 이외에 산업, 발전부분 등 기타 부문에서는 에너지가격의 현실화가 매우 부족할 뿐만 아니라 각종 에너지관련 보조금 지급 및 비과세·감면 조치가 이루어지고 있음
 - 이러한 과거의 물가안정, 산업지원 등을 위한 저에너지가격정책으로 인하여, 에너지소비 절감 노력이나 경제구조의 환경 및 에너지 효율성(에너지원단위)의 개선에 대한 경제적 인센티브는 주요 선진국과 비교하여 매우 낮은 실정임

- 우리나라의 에너지 가격체계는 지금까지 에너지 소비절약이나 환경 부하 경감보다는 물가안정, 산업지원 등을 위한 에너지정책에 그 기본을 두고 있음
 - 특히 수송용 에너지(휘발유, 경유, LPG)에 대한 세금차이로 인해 휘발유 가격은 높은 반면, 경유·수송용 LPG 가격은 상대적으로 낮은 가격을 형성하고 있음

7) 과거 우리나라의 1차(2001.7), 2차(2005.7) 에너지세제개편은 수송용에 국한하여 유류 중 휘발유세금이 대체로 일정한 상태(2000년 745원/리터)에서 환경오염 감소와 에너지소비절약을 목표로 그동안 매우 미약하였던 경유와 LPG부탄의 상대가격을 세금을 통하여 최근까지 휘발유 가격 대비 경유, LPG부탄 가격을 100:85:50으로 조정된 것임

III. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 53

〈표 III-4〉 우리나라 수송부문 에너지세제(이용단계)

| 휘발유·경유 | 등유 | 석유가스 | | 천연 가스 | 중 유 | 비고 |
|-----------------------|---------------------|----------|---------------|---------------|---------|--|
| | | 프로판 | 부탄 | | | |
| 교통세 (교통에너지 환경세) | 특별소비세 | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - 1996년부터 종가세에서 종량세 체계로 전환 - 휘발유와 경유에 부과되던 특수세가 교통세로 전환되어 1994~2006년까지 한시적으로 부과, 최근 2007~2009년 교통에너지환경세로 개칭되어 시한 연장 - 증유/부탄에 대한 특수세는 2001.7.1 신설 - 천연가스의 특수세는 40원/㎥ |
| 교육세 | 교육 세 | | 교육 세 | | 교육 세 | <ul style="list-style-type: none"> - 교육세는 특수세(교통세)액의 15% - 증유 및 부탄에 대한 교육세는 2001.7.1 신설 |
| 지방주행세 | | | | | | <ul style="list-style-type: none"> - 교통세액의 26.5%(최근 32.5%) - 지방재정 확충을 위해 2000.1.1 신설 |
| 고급휘발유의 경우 수입·판매부과금 | 수입 판매 부과 금 | | 판매 부과 금 | 수입 부과 금 | | <ul style="list-style-type: none"> - 2001.3.1 부탄 부과금 신설 - 2005년 3월부터 LNG 톤당 15,480원 |
| 환경개선부담금 (경유자동차) | | 안전관리 부담금 | | | | <ul style="list-style-type: none"> - 석유가스의 부담금은 5원/kg - 천연가스의 부담금은 4.4원/㎥ |

□ 그리고 우리나라 자동차 관련 세금은 다음에서 보는 바와 같이, 구매단계에서 6개, 보유단계에서 2개, 이용단계에서 4개, 총 12개 세금이 복잡하게 부과되며, 수입차는 여기에 관세가 추가됨

○ 최근 한미 FTA협상에서 미국 측이 대형차 위주의 수입차에 대

한 세제상의 차별 시정이라는 명목으로 우리나라 자동차관련 세제개편을 요구하여 일부 관련 세목에 있어 변화가 예정⁸⁾

- 먼저 자동차 특소세는 현재 배기량에 따라 0%(경차; 800cc 이하), 5%(소·중형; 2000cc 이하), 10%(대형; 2000cc 초과)의 3단계로 차등과세되고 있는데, 이 중에서 한미 FTA 협상 타결로 2000cc 초과 특소세 세율을 현행 10%에서 5%로 인하하여 단일화
- 보유단계의 현행 자동차세는 800cc 이하(cc당 80원), 1000cc 이하(cc당 100원), 1600cc 이하(cc당 140원), 2000cc 이하(cc당 200원), 2000cc 초과(cc당 220원)와 같이 배기량에 따라 5단계로 차등과세되고 있는데, 한미 FTA 타결로 향후 3단계인 1000cc 이하(cc당 80원), 1600cc 이하(cc당 140원), 1600cc 초과(cc당 200원)로 간소화될 예정

〈표 III-5〉 우리나라 에너지 및 자동차 관련 세제

| | | 징수 주체 | 과세표준 | 세율 (한미FTA이후) |
|----------|---------------------|----------|-----------------------------------|------------------------------------|
| 구매 단계 | 특별소비세 ¹⁾ | 국세 | 승용자동차의 출고가 (수입차는 관세 8% 부과후) | 0, 5, 10% ²⁾ (0, 5, 5%) |
| | 교육세 | 국세 | 승용자동차 특별소비세액 | 30% |
| | 부가가치세 | 국세 | 자동차 가격 (특소세 및 특소세분 교육세 부과후) | 10% |
| | 취득세 | 지방세 | 자동차 가격 (특소세 및 특소세분 교육세 부과후) | 2% |
| | 등록세 | 지방세 | 자동차 가격 (특소세 및 특소세분 교육세 부과후) | 5% |

8) 이에 대한 보다 자세한 논의는 김승래·박상원(2006), 김승래(2010) 참조.

III. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 55

〈표 III-5〉의 계속

| | | 징수 주체 | 과세표준 | 세율 (한미FTA이후) |
|----------|----------------------------|----------|-------------|----------------------------|
| | 관세 | 국세 | 수입 승용차 | 8%(0%) |
| 보유 단계 | 자동차세 | 지방세 | 승용차 배기량 | cc당 80원-220원 (80원-200원) |
| | 지방교육세 | 지방세 | 자동차세액 | 30% |
| 이용 단계 | 교통에너지 환경세 ³⁾ | 국세 | 휘발유 경유 | 리터당 630원 리터당 350원 |
| | 교육세 | 국세 | 교통세액 | 15% |
| | 주행세 | 지방세 | 교통세액 | 26.5% (32.5%) |
| | 부가가치세 | 국세 | 휘발유, 경유, 부탄 | 10% |

- 주 : 1) 기본세율의 상하 30% 범위내에서 대통령령으로 정하는 탄력세율
(예, 2004.03.24 ~ 2005.12.31 승용차 세율 20% 인하, 4%와 8%가 적용되
었음)
- 2) 800cc 이하 경차 면제, 2000cc 이하 중소형 5%, 2000cc초과 대형 10%
- 3) 제시된 수치는 기본세율이며, 기본세율의 30% 범위 내에서 대통령령으
로 정하는 탄력세율(올해부터 '교통에너지환경세'로 명칭변경)
- 4) 교육세, 교통세는 목적세(한정시한)로서, 이중 교통에너지환경세는 일몰
시한이 3년 연장되어 2012년까지 운영되며, 세수는 국토해양부 교통시설
특별회계로 80%(종전85.8%), 나머지는 일반회계로 편입되어 그 편입분
중 3%는 지경부의 에너지및자원특별회계로 15%는 환경부의 환경개선
특별회계로 운용

□ 우리나라 현행 에너지 관련 가격구조 및 조세체계의 근본적 문제
점은 다음과 같음

- 환경오염(에너지소비)에 따른 일차적인 사회적 비용을 시장가
격체계에 적절하게 반영하지 못하여 환경세로서의 대국민 의식
이 미약(따라서 수송 및 기타 부분 모두 에너지 간 상대가격의
사회적 비용의 적정한 내재화를 더욱 강화할 필요)
- 우리나라 유류가격은 세전가격은 수입 현물시장의 가격 구조를
반영하고 있어 휘발유, 경유, LPG 등 수송용 에너지 간 상대가
격은 공장도가격에서는 큰 차이가 없으나 소비자가격에서는

세금부담액의 차이 때문에 차이를 보임

- 과세체계가 복잡한데다 명확한 근거 없이 각종 에너지원별로 조세부담이 큰 차이를 보이고 있어 소비자선택의 왜곡을 유발 시킴
 - 현행 석유제품에는 판매단계에서 특수세(교통세), 교육세, 지방주행세 및 부가가치세, 판매부과금까지 5가지의 세금이 부과됨
 - 이러한 소비자가격의 차이에 적정한 사회적 비용이 내재화 되지 못할 경우 에너지원 간 소비패턴 및 투자구조의 왜곡을 초래하여 자원배분의 효율성을 저해시킬 뿐만 아니라 환경 질도 악화시킴
- 휘발유 대비 경유의 세금 부담 차이는 경유를 사용하는 산업계를 지원하고 경유를 이용하는 버스 등 대중교통 수단의 요금 인상 억제에 유도하여 관련 산업계의 경쟁력 제고를 위한 정책적 목적에 의한 것이라 할 수 있음
 - 과거 이와 같은 경유가격의 상대적 저가 유지 정책이 어느 정도 국민경제에 기여한 부분도 있지만, 에너지이용 목적에 따른 과세 구분의 모호함과 이용주체에 따른 차등과세의 누적된 모순이 심화되어 왔다는 점 때문에 차등과세가 오히려 국민경제의 효율성을 저해하고 환경성과에 어려움을 주고 있는 것도 사실임
- 각종 감면으로 에너지관련 조세체계가 복잡하고 교통세는 선진국 대비 낮지 않은 과세수준에도 불구하고 경직적인 목적세로 운영되어 재정운용의 비효율성을 초래
- 최근 OECD 국가의 에너지원 과세체계가 주로 에너지 소비절약 및 환경오염 저감을 목표로 소비세와 환경세 중심으로 단순화되고 있고, 환경관련 세금은 대체로 일반회계에 편입되는 보통세로서 재정운영이 탄력적이고 효율적임

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 57

- 반면 우리나라는 과세체계가 다소 복잡하고, 특히 목적세로서 교통세수 운용의 경직성(도로재원 확대)은 에너지소비 절약보다는 개인 승용자동차 이용의 과도한 확대와 더불어 수송부문의 환경 효율성을 오히려 악화시키는 측면이 있음

나. 제1·2차 에너지세제개편에 대한 평가

- 우리나라의 경우, 대표적인 환경세로서 휘발유를 비롯한 에너지제품에 부과되는 세금은 이산화탄소 및 NOx 등 환경오염 물질에 대한 비용이 아직 정확하게 과세표준에 반영되어 있지 않음
 - 따라서 환경개선의 상위목표보다는 지역균형발전 등 지방에 대한 재원이전의 목적이나 SOC 구축 또는 교육지출을 위한 특별회계의 설치 등으로 사용되어 본연의 '환경세적 기능'을 충분히 발휘하지 못하고 있음
 - 에너지가격은 수요량에 영향을 주기 때문에 탄소배출비용을 에너지가격에 내재화시킨다면 에너지 수요량 감소에 따른 이산화탄소 배출량 저감에 기여하는 것으로 평가
 - 그러나 이러한 소비자가격의 차이에 적절한 사회적 비용이 일차적으로 내재화되지 못할 경우, 에너지원 간 소비패턴 및 투자구조의 왜곡을 초래하여 자원배분의 효율성을 저해시킬 뿐만 아니라 환경의 질도 악화시키고 있음
 - 아직까지 우리나라는 산업, 발전부문 등 여러 부문에서 에너지가격의 현실화가 매우 부족할 뿐만 아니라 각종 보조금 지급 및 비과세조치가 이루어지고 있는 실정
- 먼저, 정부의 제1차 에너지 세제개편은 에너지원 간의 가격구조 왜곡을 일부 개선한다는 측면에서는 긍정적으로 평가될 수 있지만 환경오염 감소라는 관점에서는 보완이 필요한 조치였음

- 즉, 제1차 에너지가격 개편은 비록 세율 조정을 통해 에너지 간 가격차이가 많이 줄어들었으나 오염유발제품에 대한 세금은 낮은 편이었음
- 특히 수송부문의 휘발유와 경유의 상대가격은 2005년 경유승용차의 허용 등을 감안하면 여전히 낮은 수준이었으며, 이로 인해 제2차 에너지세제개편안을 통해 경유의 상대가격을 다소 조정하게 된 것임
- 비수송부문의 경우, 중유에 대한 신규 과세는 환경개선 측면에서 긍정적인 효과를 가져올 것으로 예상했으나, 2006년 7월에도 중유에 대한 특소세율이 리터당 20원에 불과해 환경개선 효과는 미미한 것으로 나타나 이에 대한 개선이 필요함

〈표 Ⅲ-6〉 제1·2차 에너지세제개편 주요내용

| | 제1차 에너지세제개편 (2000.7) | 제2차 에너지세제개편 (2005.7) |
|----------|--|---|
| 개편 내용 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 2000년 정부는 에너지 소비절약과 환경오염 축소를 위하여 경유, 등유, 석유가스 중 부탄의 세율을 2001년 7월 1일부터 2006년 7월 1일까지 6년간에 걸쳐 단계적으로 상향 조정하는 내용을 포함한 중장기 가격 개편을 발표 - 에너지가격의 단계별 상향조정안을 보면, 중유와 석유화학제품 제조 시 부산물로 생산되는 유류에 대해서도 과세형평성을 고려해 새로이 특별소비세를 부과하며, 2006년 7월까지 경유, 등유 및 수송용 LPG 가격을 인상시켜 휘발유(100%) 대비 상대가격이 경유 75%, 수송용 LPG 60%, 등유 55%, 중유 23%로 상향 조정한다는 것임 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 2005년 7월 특소세법 및 교통세법의 개편을 골자로 하는 정부의 제2차 에너지 상대가격체계 개편안이 국회 본회의에서 가결됨에 따라 본격적으로 시행 - 정부가 제1차 에너지세제개편 계획이 종료되기 전에 제2차 에너지가격 개편을 추진하게 된 것은 제1차 에너지세제 개편 시 경유가격이 휘발유 차량이나 LPG차량에 비해 연비기준으로 상대적으로 더 저렴해지자 RV를 중심으로 경유 차량의 신차 등록 비중이 대폭 증가되어 대기오염에 나쁜 영향을 미치게 되었음 - 또한 2005년부터 시행된 경유 승용차 시판 허용은 경유차량의 증가를 추가적으로 유인하게 될 것으로 예상됨에 따라 제2차 에너지가격 개편을 추진 |

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 59

- 2차 에너지세제개편의 성과를 평가해 보면, 1차 에너지세제개편 대비 2차 에너지세제개편은 에너지사용량, 대기오염물질 배출량 및 환경오염비용 변화 등에서 모두 개선되는 효과를 가져와 정책 목적을 달성한 것으로 평가
 - 그리고 에너지사용량은 에너지가격 탄력성 및 에너지 상대가격비 변화를 이용하여 추정하여 보면, 2007년 이후부터 1차 세제개편과 대비하여 연간 5,816천배럴이 감소하며, 환경오염비용은 연간 약 5,576억원이 감소하는 효과가 있음
 - 2차 에너지세제 개편에 따른 전국의 차량 1대당 월평균 연료사용량 추이를 보면, 경유 차량의 경우 대당 1.733배럴('03년 하반기)에서 1.568배럴('05년 하반기), 1.478배럴('06년 하반기)로 감소하여 고유가 현상 및 2차 에너지세제개편 등의 영향을 받고 있다고 판단
 - 에너지경제연구원('06.12)의 연구결과도 2007년 경유차를 선택할 확률은 2004년 대비 8~11% 하락할 것으로 전망하여 2차 에너지세제개편을 긍정적으로 평가하고 있음

- 수용용 에너지원별 가격탄력성 추정치(한국환경정책평가연구원, 2007.3)를 사용하고 2차 에너지세제개편으로 인한 경유 및 LPG 부탄의 상대가격비를 이용하여 에너지 수요량 변화를 추정하였더니,
 - 2차 에너지세제개편으로 인한 에너지수요 감소량은 1차때와 비교하면, 2007년 이후부터 연간 경유 6,064천배럴이 감소하였고 LPG 부탄 248천배럴 증가로 나타나 총 5,816천배럴이 감소한 것으로 나타남

〈표 III-7〉 제2차 에너지세제개편 내역

| 구 분 | | 2차 개편 | | |
|-------------------|--------------------|--------------|--------------|--------------|
| | | 휘발유 | 경 유 | LPG부탄 |
| '04.10~ '05.3) | 상대가격비(%) | 100 | 70 | 53 |
| | 소비자가격(원) | 1,365 | 962 | 730 |
| | 교통특소세 (실행세율, 원) | 630 (545) | 319 (287) | 245 (223) |
| | 유류세금(원) | 745 | 392 | 282 |
| '05.7 | 상대가격비 | 100 | 75 | 50 |
| | 소비자가격 | 1,365 | 1,025 | 686 |
| | 교통특소세 | 630 | 365 | 210 |
| | 유류세금 | 745 | 449 | 242 |
| '06.7 | 상대가격비 | 100 | 80 | 50 |
| | 소비자가격 | 1,370 | 1,098 | 686 |
| | 교통특소세 | 630 | 404 | 210 |
| | 유류세금 | 745 | 497 | 242 |
| '07.7 | 상대가격비 | 100 | 85 | 50 |
| | 소비자가격 | 1,370 | 1,165 | 686 |
| | 교통특소세 | 630 | 454 | 210 |
| | 유류세금 | 745 | 559 | 242 |

주 : 유류세금에는 교통특소세가 포함됨

자료 : 재정경제부, 2007

- 그러나 2차 에너지세제개편은 수송용 에너지가격개편에 한정되어 있어 향후 가정용, 상업용 및 산업용 등에 대한 에너지의 환경친화적 개편이 필요
- 향후에는 수송 및 비수송부문 전반에 걸쳐 대기오염물질에 대한 사회적 비용의 반영 및 기후변화협약에 대응하여 이산화탄소 배출량 억제를 고려하는 방향으로의 세제개편이 이루어져야 함
 - 또한 우리나라의 에너지 관련 과세체계가 각종 비과세·감면조치로 인해 매우 복잡할 뿐만 아니라, 관련세수의 운용에 있어서

III. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 61

도 교통세가 목적세로 경직적으로 운영되어 재정운영의 비효율성을 초래하고 있음

- 반면, OECD 국가의 에너지원 과세체계는 주로 에너지 소비절약 및 환경오염 저감을 목표로 소비세와 환경세 중심으로 단순화되어 있고, 환경관련 세금은 대체로 일반회계에 편입되는 보통세로서 재정운영이 탄력적이고 효율적임

- 특히, 교통세수 운용의 경직성(도로재원 확대)은 에너지소비 절약보다는 개인 승용용의 과다한 확대와 더불어 수송부문의 환경효율성을 오히려 악화시키는 측면이 있음

- 더욱이 우리나라의 현행 에너지 관련 가격구조 및 조세체계는 본연의 조세정책적 목표로서 에너지 효율성 촉진과 환경적 외부성의 내부화 기능이 미흡하다는 근본적인 문제를 내포하고 있음

- 우리나라의 국내 에너지 및 전력부문의 사회적 비용 규모는 큰 편임

- 이러한 큰 규모의 사회적비용은 다양한 비과세·감면 및 보조금의 제공 및 적절한 가격정책의 실패, 그리고 적정 과세정책의 결여 등으로 인해 외부 불경제가 여전히 발생하고 있음을 보여주는 사례

- 또한 조세체계가 에너지소비 절약이나 환경부하 경감보다는 교통부문 지원, 일부 산업지원 및 지역균형발전 지원 등을 위해 매우 복잡하게 운영되고 있기 때문에 이러한 사회적 비용은 충분히 경제활동에 내부화되지 못하고 있음

- 특히 우리나라는 과거 저에너지가격정책으로 인해, 다음 표에서와 같이 환경 및 에너지 효율성(에너지원단위)이 주요 선진국과 비교하여 매우 낮은 편

- 최근 우리 사회는 에너지절약시책의 지속추진으로 에너지 저소비행으로 전환되고 있는 추세이나 여전히 에너지 소비 증가율

은 높은 수준이며⁹⁾ 에너지다소비형 산업구조, 부가가치 창출력 미흡, 에너지 절약 인식 부족 등으로 에너지원단위도 선진국 대비 높은 수준¹⁰⁾

- 최종에너지 소비는 2010년까지 연평균 2.9%씩 증가할 전망이며, 산업부문(2.3%)에 비해 수송(4.0%) 및 상업부문(4.6%) 증가율이 높으므로 수송 및 상업부문 에너지 수요관리의 중요성이 부각

<표 III-8> 에너지소비 증가율 및 에너지효율성의 국제 비교

| 구 분 | 한 국 | 독 일 | 영 국 | 일 본 | 미 국 |
|-----------------|-----|------|-----|-----|-----|
| 증가율('00~'05, %) | 3.3 | -0.4 | 0.3 | 0.4 | 0.2 |

| 에너지원단위 | 한국 | 일본 | 미국 | 영국 | OECD |
|-------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| (TOE/US천\$) | 0.348 | 0.108 | 0.217 | 0.147 | 0.199 |

주 : 1. 에너지원단위(에너지소비량/GDP, 2004, IEA자료)

2. 에너지다소비 산업비중(% , 2004) : 한국 28.9, 일본 21.4, 미국 24.7

- 또한 우리나라의 온실가스 배출현황을 보면, 1970년대 이후 고도 경제성장에 따른 에너지소비의 증가로 온실가스 배출량이 지속적으로 증가하고 있으며 대부분이 에너지·산업부문에서 발생
- 2003년 온실가스 총배출량은 582.2백만tCO₂를 기록하여 2002년(569.3백만tCO₂) 대비 2.3% 증가하였으며 이는 절대적으로 에너지 소비증가에 기인
 - 1990년부터 2003년까지 온실가스 총배출량은 연평균 5.2%의 증가세를 기록하였으며, 1인당 배출량도 1990년 이후 연평균

9) 1차 에너지 소비증가율 추이 : 7.8%('80~'90)→ 7.5%('90~'00)→ 3.3%('00~'05)

10) 에너지원단위 추이 : 0.327('90)→ 0.358('95)→ 0.373('00)→ 0.355('02)→ 0.348('04)

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 63

4.1%씩 증가하여 2003년에는 12.15백만tCO₂를 기록

- 한편, 온실가스원단위는 1990년대에 들어 1996년까지 증가 추세를 보이다가 이후 지속적으로 낮아지는 경향을 보이고 있음

〈표 Ⅲ-9〉 우리나라 온실가스 배출 관련 주요 지표

| 구분 | 1990 | 1995 | 2000 | 2002 | 2003 | 1990~2003 연평균증가율 |
|--|-------|-------|-------|-------|-------|---------------------|
| 온실가스총배출량 (백만tCO ₂) | 310.6 | 452.8 | 528.6 | 569.3 | 582.2 | 5.0% |
| 1인당 온실가스배출량 (백만tCO ₂) | 7.24 | 10.04 | 11.25 | 11.95 | 12.15 | 4.1% |
| 온실가스/GDP (tCO ₂ /백만원, '00) | 0.968 | 0.969 | 0.914 | 0.886 | 0.879 | -0.7% |

자료 : 산업자원부, 2006

○ 그러나 우리 경제는 당분간 높은 성장률을 보일 것으로 전망되어 온실가스 배출량도 계속 증가할 것으로 예상

- 에너지부문의 온실가스 배출량은 2010년에 154.7백만tC, 2020년에 180.93백만tC로 2003년에 대비 연평균 증가율이 각각 2.4%, 1.9%에 이를 전망
- 단, GDP에 비해 온실가스 배출량이 상대적으로 느리게 증가하여 온실가스집약도(온실가스/GDP)는 2003년에 0.24에서 2010년에는 0.21, 2020년에는 0.17로 낮아질 전망

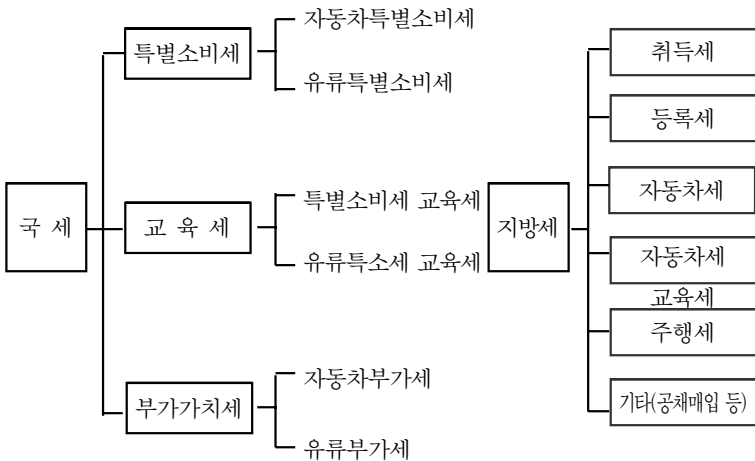
□ 따라서 우리나라는 전 세계적으로 새로운 패러다임으로 등장하고 있는 '지속가능발전'의 기본 목표에 의거하여 과거의 단순한 양적 팽창 위주의 경제성장보다는 자연환경이 경제와 사회후생에 미치는 동태적 영향을 감안한 지속가능발전을 위한 효율적인 에너지부문 관리 대책의 개발이 절실

- 특히 지속가능 발전을 위한 일차적인 장애요인인 경제성장으로 인한 환경압력, 정보 및 지식부족으로 인한 불충분한 정책 대응, 기후나 생물다양성, 수자원 등 자연자원의 남용에 효과적으로 대응할 수 있는 정부의 다양한 경제적 수단의 개발을 현행 환경 관련 조세 및 재정 제도의 개선 차원에서 연계하여 파악함이 요구되고 있음

3. 우리나라 자동차세제 현황 및 보급촉진 정책

가. 자동차세제 현황 및 문제점

- 자동차 관련 세금은 구매단계, 보유단계, 이용단계에서 각각 부과됨
 - 우리나라는 구매단계에서 6개, 보유단계에서 2개, 이용단계에서 4개, 총 12개 세금이 부과되며, 수입차에는 관세가 추가됨



- 우리나라의 자동차세제 현황을 취득·보유·운영단계로 나누어

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 65

자세히 살펴보면 아래의 표와 같음.

- 자동차의 취득 단계에서는 자동차 구입가액에 따라 개별소비세와 그에 부가되는 교육세, 부가가치세, 취·등록세가 부과됨.
- 자동차의 보유 단계에서는 자동차 배기량에 따라 자동차세와 그에 부가되는 지방교육세가 부과됨.
 - 자동차세의 경우 CO₂ 배출량이 아니라 배기량을 기준으로 하기 때문에 친환경차에 불리하게 설계되어 있음.
- 자동차의 운행 단계에서는 교통·에너지·환경세와 그에 부가되는 교육세 및 주행세 그리고 부가가치세가 부과됨.

〈표 Ⅲ-10〉 우리나라의 자동차세제 현황

(2009. 6월기준)

| 단계 | 세목 | 과세주체 | 과세대상 | 세율 | 관련법규 |
|-------|---------------------|------|---|-----------------|----------------------------------|
| 취득 단계 | 개별소비세 ¹⁾ | 국세 | 배기량이 2천cc를 초과하는 승용자동차 | 물품가격의 10/100 | 개별소비세법 제1조 제②항 3호 동 법 시행령 제2조의 2 |
| | | | 배기량이 2천cc 이하인 승용자동차(단, 배기량이 1000cc 이하의 것으로서 길이가 3.6미터 이하이고 폭이 1.6미터 이하인 것 제외) | 물품가격의 5/1,000 | |
| | 교육세 | 국세 | 개별소비세법의 규정에 의하여 납부하여야 할 개별소비세액 | 30/100 | 교육세법 제5조 제①항 2호 |
| | 부가가치세 | 국세 | 자동차 판매가격+개별소비세+교육세 | 10/100 | 부가세법 제14조 |
| 취득세 | | 지방세 | 차량의 취득가액 또는 연부금액 | 20/1,000 (경차제외) | 지방세법 제112조 제①항 지방세법 제268조의 2 제②항 |

〈표 III-10〉의 계속

| 단 계 | 세 목 | 과세 주체 | 과세 대상 | 세 율 | 관련 법 규 | |
|-------|--------------------|-------|---------------------------------------|--|---|--|
| 등록세 | 등록세 | 지방세 | 비영업용 승용 자동차 | 신규 등록 및 소유권 이전등록 | 자동차가액의 50/1,000 (경차제외) | 지방세법 제132조의 2 제①항 지방세법 제268조의 2 제②항 |
| | | | | 저당권설정등록 | 채권금액의 2/1,000 | |
| | | | | 이 외의 등록 | 매 1건당 7,500원 | |
| | | | 기타 자동차 | 신규 등록 및 소유권 이전등록 | 가. 비영업용 : 자동차가액의 30/1,000 나. 영업용 : 자동차가액의 20/1,000 | |
| | | | | 저당권 설정등록 | 채권금액의 2/1,000 | |
| | | | | 그 외의 등록 | 매 1건당 7,500원 | |
| 보유 단계 | 자동차세 ²⁾ | 지방세 | 승용자동차 | 가. 영업용 : cc당 18~24원 나. 비영업용 : cc당 80~220원 | 지방세법 제 196조의 5 제 ①항 | |
| | 지방교육세 | 지방세 | 비영업용 승용자동차(비영업용 기타 승용자동차 포함)에 대한 자동차세 | 30/100 | 지방세법 제 260조의 3 제 ①항 5호 | |
| 운행 단계 | 교통·에너지·환경세 | 국세 | 휘발유와 이와 유사한 대체유류 | 리터당 529원 (탄력세율) | 교통·에너지·환경세법 제2조 ①항(동법 시행령 제3조의 2) 교통·에너지·환경세법 제2조 ①항 (동법 시행령 제3조의 2) 개별소비세법 제1조 제②항 4호(동법 시행령 제3조의 2) | |
| | | | 경유 및 이와 유사한 대체유류 | 리터당 375원 (탄력세율) | | |

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 67

〈표 Ⅲ-10〉의 계속

| 단 계 | 세목 | 과세주체 | 과세대상 | 세율 | 관련법규 |
|-----|-------|------|-------------------------------------|-----------|---|
| | 교육세 | 국세 | 교통·에너지·환경세법에 따라 납부하여야 할 교통·에너지·환경세액 | 15/100 | 교육세법 제5조 제①항 2호 및 3호 |
| | 부가가치세 | 국세 | 휘발유, 경유, 부탄 | 10/100 | 부가세법 제14조 |
| | 주행세 | 지방세 | 교통·에너지·환경세액 | 260/1,000 | 지방세법 제196조의 17 제①~②항 (동법 시행령 제146조의 14) |

주 : 1. 국내생산 승용차 기준
 1) 2008.12.19~2009.6.30
 2) 지방세법 제196조의 5

A. 승용자동차 1대당 연세액=배기량×cc당 세액

| 영업용 | | 비영업용 | |
|------------|--------|------------|--------|
| 배기량 | cc당 세액 | 배기량 | cc당 세액 |
| 1,000cc 이하 | 18원 | 800cc 이하 | 80원 |
| 1,600cc 이하 | 18원 | 1,000cc 이하 | 100원 |
| 2,000cc 이하 | 19원 | 1,600cc 이하 | 140원 |
| 2,500cc 이하 | 19원 | 2,000cc 이하 | 200원 |
| 2,500cc 초과 | 24원 | 2,000cc 초과 | 220원 |

B. 차령이 3년 이상인 비영업용 승용자동차 1대당 연세액
 : 다음의 산식에 의하여 산출한 당해 자동차에 대한 제1기분(1월부터 6월까지) 및 제2기분(7월부터 12월 까지) 자동차세액을 합산한 금액을 당해 연도의 그 자동차의 연세액으로 함. 이 경우 차령이 12년을 초과하는 자동차에 대하여는 그 차령을 12년으로 봄.
 자동차 1대의 각 기본세액 = $A/2 - (A/2 \times 5/100)$ (차령-2)

□ 현행 자동차세는 법률적으로 자동차의 보유사실에 대한 과세로서, 실물자산의 보유에 대한 재산세적 성격과 도로손상 부담금적 성격을 모두 가짐

- 재산세는 개인이 보유하고 있는 재산에 대하여 담세능력에 따라 부담하는 세금임
 - 재산세적 기준에 따라 신차와 중고차의 담세부담 형평성을 맞추기 위해 차령에 따른 차별화가 존재함
 - 소득수준이 높아지고 자동차가 보편화되면서 자동차에 대한 재산으로서의 성격은 많이 약화되고 있는 실정

- 각종 물리적 기준(배기량, 차중, 크기, 연비 등)에 따라 차등과세되는 것은 도로 이용이나 환경오염(에너지이용)의 부담금적 성격이 있기 때문
 - 도로나 에너지 이용으로부터의 외부효과가 차량별로 다른 것을 감안하기 위해, 배기량, 차중, 크기, 연비 등 다양한 과세표준에 의해 차등과세함
 - 실제로 자동차 보유단계의 과세가 재산세적 성격이 강한 것인지, 아니면 도로이용 및 대기오염 등에 대한 권리 부여의 기본적인 사용료적인 성격이 강한 것인지는 각 국가의 조세구조나 정책적 목표와 밀접하게 연관되어 있음
 - 다음 표에서와 같이 자동차 관련 세제의 정책적 목적은 세수확보, 환경보호, 교통정책, 산업, 지역, 소득분배(사회) 등이 복합되어 있으며, 특히 세율구조를 결정할 때 정책목표가 반영됨

- 한편, 자동차 관련 세제의 과세단계별 비중 구성은 환경보전 vs. 교통혼잡에 대한 규제의 상대적 긴급성, 중앙 및 지방정부 재원 마련 방법, 지역발전 및 각종 사회적 목적 등 여러 가지 국가별 정책적 목표뿐만 아니라 각 세제의 근본적 성격이나 국세와 지방세간 역할분담(세목구성) 등에 의해 결정
 - 우리나라의 경우 자동차 이용단계 대비 자동차 취득 및 보유단계의 세수비중이 선진국과 비교하여 상대적으로 낮은 편

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 69

〈표 Ⅲ-11〉 EU국가들의 자동차 관련세제 정책목표 비교

| 구 분 | 조세수입 | 환경오염 | 수송·산업 | 지역 | 사회 | 지방정부수입 |
|-------|------|------|-------|----|----|--------|
| 벨기에 | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| 독일 | ○ | ○ | ○ | | ○ | |
| 덴마크 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 스페인 | ○ | ○ | ○ | | ○ | |
| 그리스 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 프랑스 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 이탈리아 | ○ | ○ | ○ | | ○ | |
| 아일랜드 | ○ | ○ | ○ | | ○ | ○ |
| 룩셈부르크 | ○ | ○ | ○ | | ○ | |
| 네덜란드 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 오스트리아 | ○ | ○ | ○ | | ○ | |
| 포르투갈 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |
| 핀란드 | ○ | ○ | ○ | | ○ | |
| 스웨덴 | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | |
| 영국 | ○ | ○ | ○ | | ○ | |

자료 : 이영희 외(2002), p.100.

〈표 Ⅲ-12〉 우리나라 자동차 관련 세목 및 세수구성

(단위: 억원, %)

| 구 분 | 세 목 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 (추정) |
|----------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------------|
| 구매 단계 | 개 별 소 비 세 | 5,110 | 6,811 | 9,022 | 8,811 | 8,627 |
| | 교 육 세 | 1,533 | 2,043 | 2,707 | 2,643 | 2,588 |
| | 부 가 가 치 세 | 19,892 | 24,078 | 26,409 | 28,079 | 26,732 |
| | 소 계 | 26,535 | 32,982 | 38,138 | 39,533 | 37,947 |
| | 비 중 | (11.1) | (12.7) | (14.2) | (13.2) | (12.8) |
| 등록 단계 | 등 록 세 | 9,942 | 10,793 | 12,998 | 14,576 | 12,955 |
| | 취 득 세 | 5,362 | 5,490 | 6,190 | 6,828 | 6,296 |
| | 소 계 | 15,304 | 16,283 | 19,188 | 21,404 | 19,250 |
| | 비 중 | (6.4) | (6.3) | (7.2) | (7.1) | (6.5) |

〈표 III-12〉의 계속

| 구 분 | 세 목 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 (추정) |
|----------------|-------------------------------|----------------------|----------------------|---------------------|----------------------|----------------------|
| 보유 단계 | 자 동 차 세 | 17,920 | 19,021 | 21,338 | 23,699 | 24,766 |
| | 교 육 세 | 5,274 | 6,016 | 6,801 | 7,499 | 7,430 |
| | 소 계 | 23,194 | 25,037 | 28,139 | 31,198 | 32,196 |
| | 비 중 | (9.7) | (9.6) | (10.5) | (10.4) | (10.9) |
| 운행 단계 | 유류 개별소비 세 (교통·에너지·환 경세) | 110,161 (100,651) | 111,997 (102,878) | 103,573 (95,938) | 121,726 (114,635) | 111,641 (100,491) |
| | 교 육 세 | 16,524 | 16,800 | 15,536 | 18,258 | 16,746 |
| | 주 행 세 | 17,503 | 22,925 | 27,095 | 32,702 | 28,808 |
| | 유류 부 가 세 | 29,433 | 33,906 | 36,145 | 35,553 | 49,381 |
| | 소 계 | 173,621 | 185,627 | 182,349 | 208,239 | 206,576 |
| | 비 중 | (72.8) | (71.4) | (68.1) | (69.3) | (69.8) |
| 자동차 관련세 총계 (A) | | 238,654 | 259,879 | 267,814 | 300,375 | 295,969 |
| 국세·지방세 총계 (B) | | 1,444,188 | 1,564,011 | 1,715,546 | 1,965,871 | 2,065,778 |
| 총 세수 비중 (A/B) | | 16.5 | 16.6 | 15.6 | 15.3 | 14.3 |

자료 : 행정안전부, 국세청, 기획재정부

나. 친환경차 보급 현황

- 우리나라의 친환경차 보급 지원제도를 요약하여 살펴보면 다음과 같음
- 지원차종 : 저공해 경유자동차와 천연가스자동차, 하이브리드자동차를 지원 대상
 - 지원방법 : 초기에는 보조금 지급을 통하여, 대량생산 단계에서는 세금감면을 통하여 친환경차의 구입을 지원
 - 현재 저공해 경유자동차와 천연가스자동차에 대해서는 보조금 지급을 통해, 하이브리드자동차에 대해서는 세금감면을 통해 보급을 지원하고 있음
 - 보급대상 : 초기에는 행정·공공기관의 친환경차 구입을 지원

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 71

대상으로 하나, 대량생산 단계에서는 일반소비자의 친환경차 구입으로 그 범위가 확대

- 보급지역 : 초기에는 수도권 및 5대 광역시를 지원 대상으로 하나, 대량생산 단계에서는 전국으로 그 범위가 확대

〈표 Ⅲ-13〉 우리나라의 친환경차 보급 지원제도

| 구분 | 지원 방법 | 지원내역(단위 : 만원) | 보급대상 | 보급지역 |
|-----------|-------|--|---------|--------------|
| 저공해경유 자동차 | 보조금 | 소형 : 200 대형화물·버스 : 650 | 일반 소비자 | 수도권 및 5대 광역시 |
| 천연가스자동차 | 보조금 | 버스 : 1,850(대형)/1,600(중형) 청소차 : 4,200(11톤급), 2,700(5톤급) | 운수사업자 등 | 15개 시·도 |
| 하이브리드 자동차 | 세제 지원 | 개별소비세, 교육세, 취·등록세 감면(최대 323만원 감면) | 일반 소비자 | 전국 |

□ 하이브리드 자동차에 대한 세금 감면

- 2009년도 환경친화적자동차 보급시행계획(환경부고시 제 2008-226호)에 따르면 2004년부터 2008년까지 국고보조금 지원을 통해 총 2,458대의 하이브리드자동차가 보급
 - 2004년부터 2006년까지는 국고에서 전액 지원(1대당 28백만원)
 - 2007년부터 2008년까지는 1대당 14백만원 지원(행정·공공기관은 국고 100%, 지자체는 국고 50%, 지방비 50%)
- 2009년부터는 하이브리드 자동차가 양산체제를 갖추어 본격 생산되므로 국고보조금 지원 대신 취·등록세 등 세제지원을 통해 보급을 활성화

〈표 Ⅲ-14〉 하이브리드자동차 증기보급 및 지원계획

| 구분 | 1단계(시범운영) | 2단계(소량생산) | 3단계(다량생산) |
|--------|--------------------------|--------------------|-----------------|
| 지원방법 | 국고보조 | 국고보조 | 세제지원 |
| 해당연도 | 2004~2006 | 2007~2008 | 2009~2012 |
| 지원규모 | 730대, 204억원 | 1,728대, 230억원 | - |
| 지원방법내역 | 국고보조 (대당 28백만원) | 국고보조 (대당 14백만원) | 세제지원 (취·등록세) |
| 보급대상 | 행정·공공기관 | 행정·공공기관 | 일반소비자까지 확대 |
| 보급지역 | 수도권 및 수도권 외 광역시(2006) | 수도권 및 수도권 외 광역시 | 전국 |

자료 : 2009년도 환경친화적자동차 보급시행계획(환경부고시 제2008-226호)

□ 세금감면대상

- 「환경 친화적 자동차의 개발 및 보급에 관한 법률」 제2조 제5호에 따른 하이브리드자동차(휘발유·경유·액화석유가스·천연가스 또는 지식경제부령이 정하는 연료와 전기에너지(전기공급원으로부터 충전 받은 전기에너지 포함)를 조합하여 동력원으로 사용하는 자동차)로서 아래의 요건을 갖춘 자동차를 구입하는 경우
 - 에너지소비효율이 지식경제부령이 정하는 기준에 적합할 것
 - 「수도권 대기환경개선에 관한 특별법」 제2조 제6호에 따라 환경부령으로 정하는 저공해자동차의 기준에 적합할 것
 - 자동차의 성능 등 기술적 세부사항에 대하여 지식경제부령으로 정하는 기준에 적합할 것

□ 개별소비세 및 그에 부가되는 교육세의 감면¹¹⁾

- 「환경친화적 자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제2조 제

11) 조세특례제한법 제109조

Ⅲ. 우리나라 에너지 및 자동차 세제 현황과 문제점 73

5호에 따른 하이브리드자동차로서 동조 제2호 각 목의 요건을 갖춘 자동차에 대한 개별소비세 및 그에 부과되는 교육세¹²⁾ 감면액의 합계는 다음과 같음

- 개별소비세액이 100만원 이하인 경우에는 개별소비세액의 130%
- 개별소비세액이 100만원을 초과하는 경우에는 130만원

○ 동 규정은 2009년 7월 1일부터 2012년 12월 31일까지 제조장 또는 보세구역으로부터 반출되는 자동차에 한해 적용

〈표 Ⅲ-15〉 하이브리드 자동차 구입에 대한 세제혜택

| 세목 | 최대 감면금액 | 적용기한 |
|-------------------------------|----------|--------------------------|
| (1) 개별소비세 | 100만원 | 2009.07.01 ~ 2012.12.31. |
| (2) 취득세 | 40만원 | |
| (3) 등록세 | 100만원 | |
| (4) 기타 (개별소비세 감면으로 자동감면되는 부분) | | |
| 4-1) 교육세 ¹⁾ | 30만원 | |
| 4-2) 부가가치세 ²⁾ | 13만원 | |
| 4-3) 취득등록세 | 9만원 | |
| (5) 도시철도구입금액 ³⁾ | 40만원 | |
| | 최대 332만원 | |

주 : 1) 개별소비세 감면액의 30%

2) 개별소비세 및 교육세 감면액 합계의 10%

3) 200만원×20%(배기량 2,000cc 이상 비사업용 승용자동차의 등록)

□ 취득세 및 등록세의 감면¹³⁾

○ 「환경친화적자동차의 개발 및 보급 촉진에 관한 법률」 제2조 제5호에 따른 하이브리드자동차로서 동조 제2호 각 목의 요건을

12) 개별소비세액의 30%

13) 지방세법 제268조의 3

갖춘 자동차를 취득하여 등록하는 경우에는 다음과 같이 취득세와 등록세를 감면

- 취득세액이 40만원 이하이고 등록세액이 100만원 이하인 경우는 취득세 및 등록세를 전액 면제
 - 취득세액이 40만원을 초과하고 등록세액이 100만원을 초과하는 경우는 산출한 세액에서 취득세 40만원 및 등록세 100만원을 각각 공제
- 동 규정은 2009년 12월 31일까지 적용¹⁴⁾

14) 지방세법 제9302호 부칙 제2조, 2008.12.31.

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점

1. 에너지관련 세제개편 동향과 시사점¹⁵⁾

가. 유럽

- 온실가스 감축과 배출권시장을 선도하는 유럽연합(EU)은 2020년 온실가스 배출량을 1990년보다 20% 줄이고 총 1차 에너지 소비량에서 신재생에너지의 비중을 20%로 높이겠다고 녹색성장을 강조
 - 1991년 탄소세를 도입한 EU 의장국인 스웨덴은 온실가스 감축을 위해 범EU 탄소세 도입을 회원국들에게 제한하였음

- 온실가스로 인한 지구온난화를 방지하기 위해 네덜란드, 스웨덴, 핀란드 등 북유럽국가들을 중심으로 하는 OECD 국가들은 명시적 환경세를 도입·시행
 - 주요 OECD 국가들은 1990년대 초부터 기존의 에너지에 대한 과세 외에도 CO₂ 배출량에 비례하여 부과하는 에너지-탄소세를 도입
 - 특히 탄소세를 도입·시행한 국가들은 배출권거래제도, 에너지 효율 개선에 대한 기업의 자발적인 협정 수단 등과 함께 이산화탄소 배출감소에 효과를 거둔 것으로 평가
 - 이들 국가들은 온실가스 감축을 위하여 탄소세를 도입하거나 대기오염, 교통혼잡 등 각종 에너지부문의 추가적 외부비용을 내

15) 주요 내용은 김승래 외(2009, 2010) 참조

재화하기 위하여 기존 에너지세제의 환경세적 기능을 대폭 강화하는 등 시장기반의 에너지가격정책을 환경보호 정책수단으로 적극 활용하고 있음

〈표 IV-1〉 EU 주요 국가의 탄소세 도입 사례

| | 세금의 명칭 | 세율 ¹⁾ | | 세수의 용도 |
|----------------|-------------------------------------|------------------|--------------------------|----------------------------------|
| | | 가솔린 | 중유 | |
| 핀란드 (1990) | 탄소세 | 37원/L 480/L | 49,813원/t - | 일반재원 |
| 네덜란드 (1990) | 탄소세 ²⁾ | 11원/L 535원/L | 14,051원/t 14,333원/t | 일반재원 (일부 에너지 절약대책 지원 등) |
| 스웨덴 (1991) | 탄소세 | 311원/L 417원/L | 30,668원/t 78,263원/t | 일반재원 |
| 노르웨이 (1991) | 탄소세 | 110원/L 508원/L | 54,987원/kl 22,232원/kl | 일반재원 |
| 덴마크 (1992) | 탄소세 | - 484원/L | 39,959원/t 243,482원/t | 일반재원 (일부 에너지 절약대책 지원 등) |
| 독일 (1992) | 광유세 ³⁾ (추 가) 및 전기세 | 208원/L 888원/L | 2,360원/t 14,150원/t | 사회보험료감면 (일부 에너지 절약대책 지원 등) |
| 이탈리아 (1999) | 광유세 (추가) | 18원/L 488원/L | - 42,923원/t | 사회보험료감면 (일부 에너지 절약대책 지원 등) |
| 영국 (2001) | 기후변화세 ⁴⁾ | - 727원/L | - 36,393원/t | 사회보험료감면 (일부 에너지 절약대책 지원 등) |

주 : 1) 세율란에서 상단에 있는 것은 탄소세 등 온난화방지 세금이고, 하단은 기존의 에너지 관련 세금(일본자료를 100엔= 828원 기준(2007년 12월 기준)으로 환산 수치)

2) 네덜란드의 탄소세는 일반연료세와 에너지규제세를 합한 총칭

3) 광물성기름(석유)에 대한 세금

4) 영국의 기후변화세율은, 예를 들어 석탄 17,421원/톤 등

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 77

- 이러한 환경세제 강화 추이와 더불어 EU 주요 국가들은 근로소득세, 법인세, 사회보장기여금 경감 등의 조치를 병행하여 노동 및 자본에 대한 세부담 완화와 고용 및 투자의 증대를 유인하는 이중 배당효과를 모색
 - 즉, 환경세 도입으로 인해 높아진 세부담을 소득세나 법인세의 감면으로 보전해 주는 형태를 취하여 환경관련 세를 강화하는 조세개혁을 단행
 - 이러한 세수중립적 세제개편을 단행한 유럽국가들은 탄소세 도입 당시에 개인소득세 및 사회보장기여금 등 소득관련 세수비중이 소비세수에 비해 상대적으로 높은 편이었음
 - 핀란드, 네덜란드, 스웨덴, 덴마크 등의 경우 탄소세 도입당시 개인소득세 관련 세수가 소비세수에 비해 매우 높았음

〈표 IV-2〉 EU 주요국의 탄소세 도입 당시와 세부담 구조 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, *Revenue Statistics*, 2008; 김승래(2009)

- 영국은 1999년도 기후변화세를 산업계의 영향을 최소화하기 위해 미리 예고하였고, 2001년 4월부터 에너지 사용에 대해 부과하였음
 - 그 부과대상은 산업부문, 농업부문 및 공공부문을 포함한 비내국

산에너지(non-domestic energy) 사용자로 규정

- 그리고 국제경쟁력, 환경, 지역에 대한 영향을 고려하여 에너지 사용기업이 목표 에너지 감축을 이루면 80% 감세조치를 단행하였음
 - 이렇게 확대된 세수는 에너지효율대책과 재생가능 에너지에 대한 추가적인 지원을 위한 재원으로 사용하였으며 가정 및 수송 부문의 연료에는 부과하지 않았음

- 또한 기후변화에 대해 전략적이고 장기적인 시각에서 대응하고 있는 영국은 기후변화법에서 요구하는 바와 같이, 'Budget 2009'('09.4)에서 세계 최초로 탄소예산안을 수립·제시하였음
 - 이는 2020년까지 배출량을 약 34% 감소시키는 것을 목표로 하는 것으로, 법적 구속력을 가지고 있다는 점에서도 의의가 큼
 - 이러한 'Budget 2009'는 경기하강에 대응하여 가계, 기업 및 저탄소 산업에 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 있음
 - 더욱이 영국은 2050년까지 전력 생산과정에서 화석연료를 완전 배제하는 것을 목표로 하며, 이를 위해 기후변화세의 세율을 인상하고 발전공급자에게 신재생에너지 발전비중을 2015년까지 15.4%까지 높이도록 하는 등 민간 분야에 각종 부담을 강제하고 있음

- 그리고 독일은 기존의 조세체계로는 온실가스 저감이나 에너지 절약 및 실업문제나 경쟁력 약화문제를 해결하기에는 한계가 있어, 환경과 경제를 통합하는 새로운 조세체계인 환경친화적 조세개혁을 단행

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 79

- 그리고 환경세(Eco Tax)를 1999년 이래 환경친화적 세제개혁을 위해 에너지세제 세율을 지속적으로 조정하여 수송 및 전기에 대한 세율을 높여왔음
- 이 때 경제주체들의 부담을 고려하여 에너지세제를 단계적으로 인상하였으며, 추가세수를 사회보장기여금 감축에 재사용하여 경쟁력 약화문제를 해소
 - 독일경제연구소(DIW)에 의하면, 환경친화적 조세개혁 이후 전반적으로 에너지소비가 감소하고 있으며, 이산화탄소 배출량도 감소하는 등 환경오염이 감소될 뿐만 아니라, 경제성장의 부정적 효과는 나타나지 않은 것으로 평가

〈표 IV-3〉 독일의 환경친화적 세제개편 추이(에너지 부문)

| 연료 ¹⁾ | ETR 시행전 (-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⁾ (kl 당) | 980 | 1040 | 1100 | 1160 | 623.8 | 654.5 | 654.5 |
| 경유 ²⁾ (kl 당) | 620 | 680 | 740 | 800 | 439.7 | 470.4 | 470.4 |
| 등유(kl 당) | 80 | 120 | 120 | 120 | 61.35 | 61.35 | 61.35 |
| 중유(kg 당) | 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 |
| 전력 (MWh당) | | 20 | 25 | 30 | 17.9 | 20.5 | 20.5 |

주 : 1) 주요 연료에 대한 에너지와 전력세

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

3) 난방과 전력 생산용- 1999년 12월 31일까지 적용

4) 2010년 12월 31일까지 가정용에 대하여 면제

자료 : 윤순진(2009), 조세연구원(2009) 재인용

- 프랑스는 개인, 기업, 공공기관의 기후변화 대응노력에 참여를 유도하고 배출권거래제 이외의 부문에서의 감축률을 추가적으로 높이기 위해 탄소세를 도입하기로 계획한 바 있음
 - 탄소를 발생시키는 산업연료 및 난방연료 등에 대해 탄소세를 2010년부터 이산화탄소 배출량 1t당 17유로(약 25달러)¹⁶⁾를 부과할 계획
 - 도시지역과 전원거주자에 대한 탄소세율을 차등 적용하며 연료의 종류에 따른 탄소배출량을 계산하여 부과할 예정
 - 탄소세 부과대상은 연료, 주택, 건물, 배출권거래제 미포함사업장 등이며, 전기는 제외되었음
 - 그리고 온실가스 배출량의 32%를 차지하는 철강, 시멘트, 유리, 화학, 전력 및 에너지집중산업은 EU의 배출권거래제를 시행하기 때문에 영향을 받지 않음
 - 이렇듯 프랑스는 UN기후변화회의에서 본격 논의될 예정인 글로벌 탄소절감대책 등에 대비해 오는 2050년까지 탄소배출규모를 지난 1990년대 수준으로 하향조정하는 것을 목표로 하고 있음

- EU 국가의 에너지세제는 온실가스 저감을 위하여 지침서(Directive 2003/87/EC)를 적용하는 등의 추가적 점검을 통해 확인할 필요가 있음을 지적하고 있음

16) 세율수준은 2030년 가격안정 결과, 이산화탄소 1t당 100유로였으나, 초기 제도 시행시 수용성, 제도의 지속성 및 시장가격 등 여러 여건을 감안하여 17유로로 결정

〈표 IV-4〉 EU 에너지 지침상의 최소 부과액¹⁾

| 구분 | | 단위 | EU 부과금액 ²⁾ | 국내 부과금액 ³⁾ |
|-----|-------|-------|-------------------------|-----------------------|
| 수송용 | 무연휘발유 | 원/ℓ | 565 (100) ⁴⁾ | 686 |
| | 경유 | 원/ℓ | 519 (92) | 488 |
| | LPG | 원/kg | 332 (59) | 352 |
| | 천연가스 | 원/MJ | 4 (0.7) | 0.77 |
| 난방용 | 경유 | 원/ℓ | 33 (5.8) | |
| | 중유 | 원/kg | 24 (4.2) | 36 |
| | 등유 | 원/ℓ | 519 (92) | 120 |
| | 천연가스 | 원/MJ | 0.24 (0.04) | 0.77 |
| | 석탄 | 원/MJ | 0.24 (0.04) | |
| | 전기 | 원/MWh | 0.79 (0.14) | |

- 주 : 1) 2004년 기준최소 부과금액을 2008년 5월 기준 환율로 환산한 금액임
 2) EU 에너지 세제 부과 지침에 따른 최소 부과금액,
 3) 교통세, 개별소비세, 주행세, 교육세, 판매부과금 포함
 4) 휘발유 대비 상대가격 비율

나. 기타

- 최근 일본은 새로운 정권의 탄생으로 그동안 지지부진했던 유엔기후변화협약(UNFCCC)이 주목받고 있음
- 그동안 일본은 1997년 교토의정서 발효 후 지구온난화 대책의 경제적 수단으로서 환경세의 도입을 적극 검토하여 2004년 11월 ‘환경세의 구체안’을 발표하는 등 지속적으로 지구온난화 방지를 위해 노력
- 그러나 경제산업성과 경제계와 산업계의 강한 반발에 부딪혀 환경세의 도입이 무산

- 일본이 도입을 검토하고 있는 방식은 전체적인 세제개혁의 차원에서 환경세를 도입한 유럽, 특히 북구의 국가와는 세율이나 세제 도입 방식 등에서 약간 다르다. EU국가들의 환경세 세율은 일본과 비교하여 대체로 높은 편이며, 환경세 도입으로 인해 높아진 세부담을 소득세나 법인세의 감면으로 보전해주는 형태
 - 반면, 일본은 세제개혁 차원이 아니라 기존의 세제 위에 새로이 지구온난화 방지 대책으로 신규 환경세를 도입하려는 것으로 세율도 유럽 국가들이 도입한 세제개혁 차원의 환경세 세율의 1/10 정도 수준에 그침

- 일본은 환경세 도입과 자발적 감축협약과 같은 온실가스 배출량 감축노력과 더불어 국제경쟁력이 위축되는 것을 방지하고 산업구조의 급격한 변화를 완화하기 위해 다양한 세부담 경감조치를 취함
 - 철강 등 제조용의 석탄, 코크스, 농림어업용 A중유 등은 면세 조치하고 에너지 다소비형 업체의 경우 정부와의 자주적 감축협약(voluntary agreement, VA)의 이행 실적에 연계하여 80%까지 세부담을 경감
 - 중소기업 및 저소득층을 위하여 세부담의 경감조치를 적용
 - 중소기업을 위해서는 소매 사업소가 소비한 석탄, 중유, 천연가스는 비과세
 - 저소득자를 위해서 전기, 도시가스에 관해 면세점을 설정하였고, 등유에 관해서는 경감된 세율을 적용
 - 그리고 최근 온실가스 배출량 감축을 위한 에너지공급사업자에 의한 비화석에너지원의 이용 및 화석에너지 원료의 효율적인 이용촉진에 관한 법률안이 통과¹⁷⁾
 - 이 법안은 태양열, 풍력 등 친환경 신재생에너지원 사용을 촉진

17) 2009년 7월 1일 의회통과

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세계개편 동향과 시사점 83

할 것을 요구하며 전력회사에 원자력을 포함한 비화석 에너지 원 비중을 2020년까지 50%로의 확대를 의무화하고 있음

<표 IV-5> 일본의 에너지원별 환경세(안) 세율 변화

(단위: 엔/단위량)

| 에너지원 | 단위 | 세율 | |
|------|----------------|--------------------|---------------------|
| | | 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 : 일본 환경성, 『環境税の具体案』, 각 연도 : 김승래 외(2008) 재인용

□ 날로 심각해지고 있는 지구온난화 문제 해결을 더 이상 미룰 수 없는 상황임에도 불구하고 일본의 온실가스 배출량은 1990년 대비 약 8% 증가하였음

- 현재는 지구온난화 대책을 재평가한 결과를 토대로 추가대책 및 시책이 시급히 요청되는 상황임
- 이 같은 상황에서 환경세는 온실가스 배출량에 따라 공장, 기업, 가정 등 모든 배출오염원을 포괄하는 것이므로 공평성, 투명성, 효율성, 확실성에 우수한 시책으로 평가되고 있음
- 환경세는 현재의 국민생활양식이나 사회·경제시스템을 환경친화적으로 전환하는 계기인 동시에 자원약소국이기도 한 일본의 사회·경제적 기반 강화와도 연결되어 있음

〈표 IV-6〉 일본의 에너지 관련 세제(2008)

| 명칭 | 과세주체 | 과세대상 | 세율 | 세수 | 용도 |
|-------------|----------|-----------------------|--------------------------------|----------|--|
| 휘발유세 | 국가 | 휘발유 (가솔린) | 48,600엔/kl | 27,685억엔 | 도로정비(국가재원) |
| 지방 도로세 | | | 5,200엔/kl | 2,962억엔 | 지방재원으로 양여 |
| 석유 가스세 | 국가 | 자동차용 석유가스 (LPG) | 17.5엔/kg | 280억엔 | 도로정비(1/2:국가재원, 1/2:지방재원으로 양여) |
| 경유 거래세 | 도도부 현 | 경유 | 32,100엔/kl | 9,914억엔 | 도로정비(지방재원) |
| 항공기 연료세 | 국가 | 항공기 연료세 | 26,000엔/kl | 1,052억엔 | 공항정비등(11/13:국가재원, 2/13:지방재원으로 양여) |
| 석유 석탄세 | 국가 | 원유 수입석유 제품 | 2,040엔/kl | 5,210억엔 | 연료안정공급대책(국가비 축석유개발등) 및 에너지 수급구조 고도화대책(신 에너지대책 등):국가재원 |
| | | 수입LPG | 1,080엔/t | | |
| | | 국산천연 가스 수입LNG | 1,080엔/t | | |
| | | 석탄 | 700엔/t | | |
| 전원개발 촉진세 | 국가 | 일반전기 사업자의 판매전기 | 375엔/1000kwh | 3,480억엔 | 전원입지대책·전원이용 대책(국가재원) |
| 자동차 중유세 | 국가 | 자동차 보유 | 6,300엔/0.5t·년 | 10,725억엔 | 도로정비(국가수입의 80%) 1/3을 시정촌으로 양여 |
| 자동차세 | 도도부 현 | 자동차 보유 | 예)자가용 1.5~2리터 39,500엔/년 | 17,148억엔 | 일반재원 |
| 경유 자동차세 | 시정촌 | 경자동차 보유 | 2,500엔/년 | 1,690억엔 | 일반재원 |
| 자동차 취득세 | 도도부 현 | 자동차 취득 | 자가용:취득액 5% 사무용:취득액 3% | 4,024억엔 | 도로정비 |

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세계개편 동향과 시사점 85

- 또한 세계 온실가스 배출량의 40% 이상을 차지하는 세계 최대 배출국인 중국은 현재의 성장방식을 유지할 경우 최소 2030년까지는 온실가스 배출량이 계속 증가할 것으로 예상된다. 따라서 중국도 이산화탄소 배출량을 줄이기 위해 탄소세를 신설해야 한다는 움직임이 있음¹⁸⁾
 - 이는 유류세의 시행으로 환경보호를 위한 법제화의 첫발을 내딛는 것으로, 석탄을 포함한 에너지세로 확대하고, 궁극적으로는 탄소세를 도입해야 한다고 강조
 - 물론, 탄소세 부과는 경제성장을 억제하는 효과가 있기 때문에 국내외 경제상황을 고려하여 도입시기를 고려해야 하며, 2013년까지는 탄소세를 신설하는 것이 바람직하다고 주장하고 있음
 - 납세자에게 과도한 부담을 주지 않기 위해서 이산화탄소 배출량 1t당 10위안 정도 수준으로 부과하는 적당하며, t당 200위안의 탄소세를 징수해도 국내총생산에 미치는 영향은 0.3%도 되지 않는다면 최고 이산화탄소 배출 t당 300~400위안까지 징수해야 한다고 제안
 - 이렇게 확보된 재원의 70%는 기후변화문제에 대처하는 데 사용하고 나머지는 지방정부의 재원으로 활용
 - 또한 중국은 이산화탄소 배출량을 2005년 대비 2020년까지 국내총생산의 단위기준에 의거해 감축하려고 노력하고 있으나, 구체적인 감축목표량이나 이산화탄소 배출량의 수치 등에 대해서는 발표되지 않았음

- 미국 캘리포니아주 등 14개 주정부는 유럽연합(EU)이 적용하고 있는 기준 130g/km에는 못미치는 수준으로 온실가스 규제를 실시하기로 하였음

18) 중국 재정부 산하 연구소인 국가발전개혁위원회 에너지 연구소

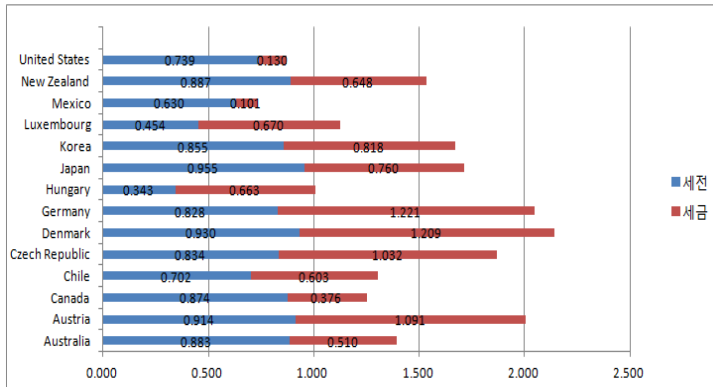
- 그러나 오바마대통령의 공약에 의하면, 2020년에 2005년 대비 14%를 감축하겠다고 하였음
 - 또한 온실가스 규제기준을 도입해 자동차 업계가 2개 기준 가운데 1개를 자율적으로 선택하는 '선택형 단일규제 제도'를 도입할 계획이며 2013년부터는 벌금을 도입하는 방안을 검토
 - 현재 미국은 자동차 취득시 연비를 기준으로 과세하고 있는 데 비해, 영국과 프랑스는 이산화탄소 배출량을 기준으로 과세하고 있음
- 캐나다의 알버타주, 브리티시 콜롬비아주 정부에서 탄소세를 도입하였음
- 브리티시 콜롬비아주는 2008년 7월부터 휘발유, 디젤, 천연가스, 석탄, 프로판, 가정용 난방연료 등 대부분의 화석연료에 대해 탄소세를 부과하였음
 - 이산화탄소 배출량에 따라 과세되어 1톤당 10캐나다달러, 그 후 1년에 5캐나다달러가 단계적으로 추가되어 2012년에는 1톤당 30캐나다달러
 - 그러나 소비자는 탄소세를 부담하지만 소득세가 감세되어 결국 세제중립
 - 그리고 알버타 주정부는 지속적인 경제성장을 전제로 한 넓은 의미에서의 탄소세를 도입
 - 기후변화 및 저감관리법(Climate Change and Emissions Management Act)에서는 2007년 7월 1일부터 산업계에 온실가스 저감 의무를 부여하는 것과 함께 벌금제도를 도입
- 호주는 온실가스 배출량을 2020년에 2000년 기준 5% 감축하는 정책을 입안
- 그리고 호주의 환경기관인 Planet Ark는 영국의 카본트러스트

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세계개편 동향과 시사점 87

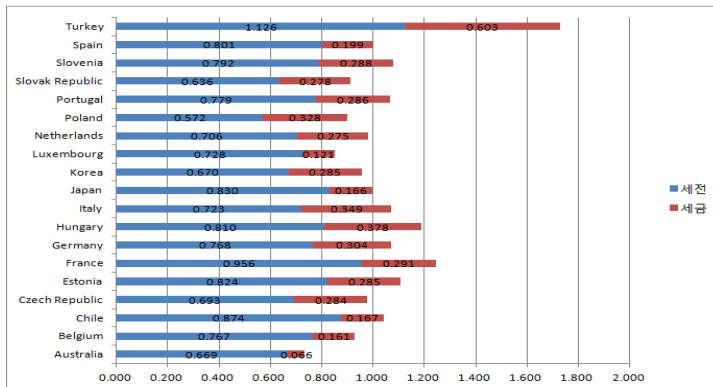
의 탄소라벨(Carbon reduction Label)을 도입할 예정으로, 탄소 라벨을 부착하기 위해 제조업체는 국제적으로 인증된 방법으로 제품의 생산에서부터 폐기까지 탄소발자국(Carbon footprint)를 측정해야 함

다. 수송용 에너지 세율

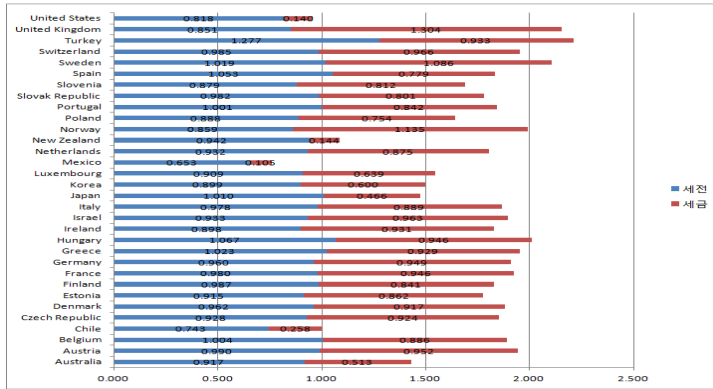
〈무연휘발유(US Dollars/litre), 2011년 2분기〉



〈수송용LPG(USDollars/10⁷kcal), 2011년 2분기〉



〈수송용 경유(US Dollars/litre), 2011년 2분기〉



자료 : IEA, Energy Prices & Taxes, 2nd Quarter 2011

2. 자동차 관련 세제개편 동향과 시사점

- 대부분의 자동차 선진국은 저공해 차량에 대한 세금감면을 통해 환경오염 경감을 도모하고 환경친화적 기술개발을 적극 지원하는 조세체계를 지향
 - 이러한 세제개편은 기존 세제에 저공해차량에 대한 세제혜택을 도입하거나, 현행 세제에 오염물질 배출량을 기존의 과세표준에 추가하거나 혹은 오염물질 배출량을 과세표준으로 설정하는 방향으로 추진되고 있음
 - 기존의 과세표준에 오염물질 배출량을 추가할 경우에는 연비와 CO₂ 배출량을 고려하는데, 이것은 연료효율 향상은 물론 CO₂ 배출량 감축을 목표
 - 주요국들은 자동차의 취득과 이용단계로 구분하여 CO₂에 근거하여 차등과세하고 있음(CO₂나 연비에 따라 자동차의 구입단계에 차별과세)

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 89

- EU는 2015년까지는 신규로 제작되는 비업무용차량에 대해 CO₂ 배출량을 현재의 175.9g/km에서 130g/km로 감축시킬 것을 목표로 하고 있음
 - 이와 함께 오는 2020년까지는 새로 출고되는 자동차의 CO₂ 배출량 한도를 1km 주행에 95g으로 낮춘다는 데도 합의
 - CO₂ 배출량(또는 연료효율성)을 기준으로 하는 자동차 관련 세제를 도입한 EU회원국은 2009년 4월 기준 17개국으로 도입국가는 증가 추세

- 유럽 각국이 취득단계와 보유단계에서 부과되는 세금의 과표 및 기준은 가격, 동력(마력), 배기량, 차령, 연비, 무게 등으로 다양함
 - 부가가치세는 기본적으로 가격(부가가치)에 부과되며 단일세율
 - 부가가치세 외에 구입단계에 징수되는 세금은 주로 자동차를 등록할 때 부과되는 등록비(registration fee or registration tax) 형태임
 - 그리스, 덴마크를 제외하고는 부가세 이외의 구입단계 세금은 비중이 낮아, 소비자의 선택에 미치는 영향은 크지 않다고 알려져 있음

- 최근 유럽연합이 금융위기와 경기침체로 타격을 받는 자동차업계를 지원하기 위해 자동차 CO₂ 배출 규제 시행을 3년 유예하기로 언론에 보도
 - 시행시기를 원래의 2012년에서 2015년으로 3년 미룸
 - 이와 함께 오는 2020년까지는 새로 출고되는 자동차의 CO₂ 배출량 제한선을 1km 주행에 95g으로 낮춘다는 데도 합의했다고 언론에 보도됨
 - CO₂ 배출량 기준/연료효율성 기준으로 한 자동차세를 도입한 EU회원국은 각종 세제 혜택과 보조금 지급을 통해 개발 및 수요촉진을 장려함

〈표 IV-7〉 주요국의 단계별 세제

| | 취득단계 | 보유·이용단계 | 연료과세 |
|----|--|---|---|
| 미국 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 소비세(연) <ul style="list-style-type: none"> - 16.5톤 초과 트럭, 13톤 초과 트레일러에 소매가 12% ○ 연료보존세(연) <ul style="list-style-type: none"> - 연비가 갤런당 22.5마일(9.6km/ℓ) 이하인 차량에 최고 7,700 \$까지 등급별로 부과 ○ 판매세(주) <ul style="list-style-type: none"> - 판매가격의 0~8% | <ul style="list-style-type: none"> ○ 등록세(주) <ul style="list-style-type: none"> - 크기, 무게, 차종 등에 ○ 재산세(주) <ul style="list-style-type: none"> - 세율은 0~5,051 \$ ○ 판매세 <ul style="list-style-type: none"> - 자동차부품, 타이어, 연료 등 ○ 과중량 트럭세 <ul style="list-style-type: none"> - 27.5~37.5톤 : 100~144 \$ - 37.5톤 초과 : 550 \$ | <ul style="list-style-type: none"> ○ 연료세(리터당) <ul style="list-style-type: none"> - 연방 : 휘발유 0.184 \$, 경유 0.244 \$ - 주 : 휘발유 0.199 \$, 경유 : 0.199 \$ |
| 일본 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 소비세(국) <ul style="list-style-type: none"> - 승용차 : 판매가격의 5.0% ○ 취득세(지) <ul style="list-style-type: none"> - 자가용 : 취득가격의 5.0% - 영업용, 경자동차 : 취득가격의 3.0% ※ 500,000¥이하 취득세 면제 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 자동차중량세(국) <ul style="list-style-type: none"> - 승용차(중량 0.5톤당) ¥6,300/년 - 트럭(중량1톤당 초과 ¥6,300/년 이하 ¥4,400/년) - 버스(중량 1톤당) ¥6,300/년 - 경자동차(정액) ¥4,400/년 ○ 자동차세(지) : 배기량별 차등과세 <ul style="list-style-type: none"> - 1000cc이하 ¥29,500/년 - 1001cc~1500cc ¥34,500/년 - 6001cc 초과 ¥111,000/년 ○ 경자동차세(지) <ul style="list-style-type: none"> - 승용차 ¥7,200/년 - 트럭 ¥4,000/년 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 휘발유세(국) + 리터당 ¥53.8(휘발유세 ¥48.6 + 지방도로세 ¥5.2) ○ 석유가스세(국) : ¥17.5/kg ○ 경유인취세(지) : ¥32.1/리터 ○ 연료소비세(국) : 연류구입가격의 5% |
| 영국 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 부가가치세(국) <ul style="list-style-type: none"> - 판매가격의 17.5% | <ul style="list-style-type: none"> ○ 자동차세 <ul style="list-style-type: none"> - CO₂ 100g/km 미만 £0 - 101~120g/km : £35 - 121~150g/km : £120 | <ul style="list-style-type: none"> ○ 연료세(국) <ul style="list-style-type: none"> - 무연휘발유 50.35펜스/ℓ, 디젤 |

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세계개편 동향과 시사점 91

〈표 IV-7〉의 계속

| | 취득단계 | 보유·이용단계 | 연료과세 |
|----|---------------------------|---|---|
| 영국 | | - 151~165g/km : £140 - 166~185g/km : £170 - 186~225g/km : £210 - 226g/km 이상 : £400 | 50.35센스/ℓ ○ 연료부가세(국) - 17.5% |
| 독일 | ○ 부가가치세(국) - 판매가격의 19% | ○ 자동차세 - 휘발유차 6.75~25.36/100cc 디젤차 15.44~37.58/ 100cc | ○ 연료세(국) - 휘발유 65.5센트/ℓ, 디젤 47센트/ℓ ○ 연료부가세(국) - 19% |

□ EU는 자동차의 CO₂배출량을 규제하는 새로운 규정을 발표

- CO₂배출량 감축목표가 달성되지 못할 경우에는 벌금을 부과
 - 단, EU 역내에서 판매되는 차량대수가 연간 30만대 이하를 판매하는 자동차 제조업체는 예외가 인정

| 2012~15년 | 2016년 이후 |
|--|---|
| $CO_2 \text{ 배출량} = 130 + a(M - M_0)$ M = 자동차의 중량(kg) M ₀ = 1,372.0 a = 0.0457 | $CO_2 \text{ 배출량} = 130 + a(M - M_0)$ M = 자동차의 중량(kg) M ₀ = 추가 검토 후 확정 a = 0.0457 |

○ 벌금의 경우, 단계적으로 누진되며, 시기별로 구분

- 2112~18년 기간에는 다음과 같은 벌금이 부과되나, 그 이후에는 초과 g당 95유로가 적용

| 초과 | 벌금 |
|----------|--------------------------------|
| 1g | 5유로 |
| 2g | 5유로 + 15유로 |
| 3g | 5유로 + 15유로 + 25유로 |
| 4g | 5유로 + 15유로 + 25유로 + 95유로 |
| 5g 초과 이후 | 5유로 + 15유로 + 25유로 + 95유로 . . . |

가. 유럽¹⁹⁾

1) 영국

- 영국은 자동차 보유세를 연료형태와 CO₂ 배출량에 따라 차등하여 부과하는 대표적인 국가
 - 자동차보유세인 Vehicle Excise Duty(VED)는 2001년 3월 이후의 신규차량에 대하여 CO₂ 배출량과 연료형태에 따라 부과하고, 그 이전에는 모든 차에 정액으로 부과

〈표 IV-8〉 영국의 자동차세제 현황

| 단계 | 세목 | 과세주체 | 납세의무자 |
|------|-----------|------|-----------------------------------|
| 취득단계 | 부가가치세 | 중앙정부 | 국내에서 자동차를 양도하는 사업자 |
| 보유단계 | 자동차세(VED) | 중앙정부 | 자동차 등록 시 운행허가를 얻고, 영국에서 사용·소유하는 자 |
| 운행단계 | 유류세 | 중앙정부 | 유류 판매업자 및 제조업자 |

〈표 IV-9〉 영국의 자동차 보유단계 세금의 부과기준

| 구분 | 부과기준 |
|---------|--|
| 개인용 자동차 | 배기가스 배출량과 연료형태(휘발유, 디젤, 대체연료)에 따라 부과 ¹⁾ |
| 영업용 버스 | 정원수와 환경적 특징(environmental characteristics) |
| 영업용 자동차 | 차량중량 구조와 환경적 특징 |

주 : 1) 2001년 3월부터 적용

- 1998년 영국은 친환경차의 보급을 촉진하기 위해, 기존의 단일 세율로 부과되던 자동차세를 차등과세하기로 함
 - 1998년 Pre-Budget Report에서 엔진크기, CO₂ 배출량 및 연료형

19) Motor Vehicle Taxation in Europe, ACEA, 2009

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 93

태를 고려하여 세율 조정

- 1,100cc 미만 차량에 대해서 세율을 100파운드로 인하, 1,100cc 이상은 155파운드부과

- 영국이 에너지 및 자동차 부문에 기후변화 관련 세제를 도입하기 위한 방안을 마련할 당시, 다른 주변 국가들의 연료별 자동차세제를 살펴보면 다음과 같음

〈표 IV-10〉 주변 유럽국가들의 자동차세 수준 (1996년 당시)

| 차량연료유형 국가 | 휘발유 차량 | | | | 디젤 차량 | | |
|--------------|--------|--------|-------|------------|-------|--------|-------|
| | small | medium | large | very large | small | medium | large |
| 아이슬란드 | 95 | 240 | 330 | 680 | 195 | 425 | 505 |
| 이탈리아 | 50 | 120 | 150 | 325 | 350 | 440 | 555 |
| 룩셈부르크 | 30 | 55 | 70 | 110 | 50 | 70 | 90 |
| 네덜란드 | 200 | 410 | 520 | 690 | 480 | 815 | 980 |
| 포르투갈 | 10 | 30 | 80 | 130 | 10 | 20 | 30 |
| 벨기에 | 80 | 160 | 235 | 450 | 190 | 345 | 580 |
| 덴마크 | 250 | 335 | 435 | 605 | 250 | 435 | 605 |
| 독일 | 95 | 150 | 185 | 280 | 240 | 32 | 400 |
| 그리스 | 55 | 90 | 200 | 265 | 90 | 200 | 265 |
| 영국 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 | 150 |

- 유럽국가들 대부분이 연료과세의 경우, 휘발유보다 디젤에 대해 낮은 세율을 부과할 때, 영국은 휘발유와 디젤에 대해 동일하게 0.764유로/ℓ 부과

- 2001년 4월 도입된 친환경 자동차세제는 신차에 대해 CO₂ 배출량에 근거하여 4구간 누진적으로 설계되었으며, 세수중립적으로 추진

- 초기 세율은 2001년 3월 이후의 신규 차량을 대상으로 CO₂ 배출량 구간을 4개로 설정²⁰⁾
- 신차에 대한 과세구간은 2002년 5구간, 2003년 6구간으로 확대 변경

| 구간 | 배출량 (g/km) | 신차 비중 (2000-01) | 세율(파운드) | | |
|----|---------------|--------------------|---------|-----|------|
| | | | 휘발유 | 디젤 | 대체연료 |
| A | ~150 | 20% | 100 | 110 | 90 |
| B | 165 | 25% | 120 | 130 | 110 |
| C | 185 | 25% | 140 | 150 | 130 |
| D | 186~ | 30% | 155 | 160 | 150 |

- 이후 신차에 대한 과세구간을 좀 더 세분화하여 2006년 3월부터 7구간 적용하고 기존차량에 대한 배기량 기준세율을 약간 상향 조정

〈표 IV-11〉 영국의 자동차세 (2001년 3월 이후 등록 비영업용 승용차)
(단위: 파운드)

| 구간 | CO ₂ 배출량 (g/km) | 휘발유 | 디젤 | 대체원료 |
|----|-------------------------------|-----|-----|------|
| A | 100 이하 | 0 | 0 | 0 |
| B | 101~120 | 40 | 50 | 30 |
| C | 121~150 | 100 | 110 | 90 |
| D | 151~165 | 125 | 135 | 115 |
| E | 166~185 | 150 | 160 | 140 |
| F | 186~224 ¹⁾ | 190 | 195 | 180 |
| G | 225 이상 ²⁾ | 210 | 215 | 200 |

주 : 1) 2006년 3월 23일 이전 등록 차량에만 해당

2) 225이상은 2006년 3월 이후 등록된 차량에만 해당

출처 : <http://www.hm-treasury.gov.uk>

20) Budget 2000

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 95

- 2008년 11월 Pre-Budget Report에서 VED의 환경효율성 제고를 위하여 7단계의 과세구간을 13구간으로 더욱 확대하여 2009년 5월 1일부터 적용

〈표 IV-12〉 개인용 차량의 자동차세(VED)

| | | 엔진크기 | 6개월 | 12개월 | |
|-----------------|---------------------------|--------------|--------|------------------------|------|
| 2001년 3월 이전에 등록 | | 1,549cc 미만 | 68.75 | 125.00 | |
| | | 1,549cc 이상 | 104.50 | 190.00 | |
| 2001년 3월 이후에 등록 | | 디젤 · 휘발유 자동차 | | 대체연료 ²⁾ 자동차 | |
| 구간 | CO ₂ 배출량(g/km) | 6개월 | 12개월 | 6개월 | 12개월 |
| A | ~100 | - | 0 | - | 0 |
| B | 101~110 | - | 35 | - | 15 |
| C | 111~120 | - | 35 | - | 15 |
| D | 121~130 | 66 | 120 | 55 | 100 |
| E | 131~140 | 66 | 120 | 55 | 100 |
| F | 141~150 | 68.75 | 125 | 57.75 | 105 |
| G | 151~165 | 82.50 | 150 | 71.50 | 130 |
| H | 166~175 | 96.25 | 175 | 85.25 | 155 |
| I | 176~185 | 96.25 | 175 | 85.25 | 155 |
| J | 186~200 | 118.25 | 215 | 110 | 200 |
| K ¹⁾ | 201~225 | 118.25 | 215 | 110 | 200 |
| L | 226~255 | 222.75 | 405 | 214.50 | 390 |
| M | 255~ | 222.75 | 405 | 214.50 | 390 |

주 : 1) 구간 K는 CO₂배출량이 225g/km을 초과하는 것도 포함하지만, 2001년 3월 1일부터 2006년 3월 23일 사이에 등록된 차량만 해당됨

2) 대체연료는 전기, 가스(LPG 포함)를 말함

3) 위의 자동차세는 2009년 5월 1일부터 2010년 3월 31일까지 적용됨

자료 : <http://www.hm-treasury.gov.uk>

- 2010년 4월부터 자동차세는 CO₂ 배출량이 적은 A ~ E구간의 자동차세는 낮아지고 CO₂ 배출량이 많은 F ~ M구간의 자동차세 부

답은 높아짐

- 2010년 4월부터 신차를 구입하는 사람은 첫 번째 자동차세 납부 시 첫째 적용율로 적용받게 됨. 두 번째 자동차세 납부시에는 기준율을 적용함

〈표 IV-13〉 2010년부터 적용되는 자동차세(신규 차량)

| 구 간 | CO ₂ 배출량 (g/km) | 디젤, 휘발유 | | 대체연료 | |
|--------|-------------------------------|--------------|------|--------------|------|
| | | (2010 첫해 세율) | 표준세율 | (2010 첫해 세율) | 표준세율 |
| A | ~100 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| B | 101~110 | 0 | 20 | 0 | 10 |
| C | 111~120 | 0 | 30 | 0 | 20 |
| D | 121~130 | 0 | 90 | 0 | 80 |
| E | 131~140 | 110 | 110 | 100 | 100 |
| F | 141~150 | 125 | 125 | 115 | 115 |
| G | 151~165 | 155 | 155 | 145 | 145 |
| H | 166~175 | 250 | 180 | 240 | 170 |
| I | 176~185 | 300 | 200 | 290 | 190 |
| J | 186~200 | 425 | 235 | 415 | 225 |
| K | 201~225 | 550 | 245 | 540 | 235 |
| L | 226~255 | 750 | 425 | 740 | 415 |
| M | 255~ | 950 | 435 | 940 | 425 |

주 : 위 자동차세는 2010년 4월 1일부터 적용되며 이전에 등록된 차량은 적용되지 않음

자료 : <http://www.hm-treasury.gov.uk>

- 영국의 개인용 승용차 이외의 영업용 버스, 화물차량 등에 대한 자동차세를 살펴보면 다음과 같음

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 97

〈표 IV-14〉 버스, 화물차량(heavy goods vehicle)의 자동차세

| 구분 | | 기본차량 | | 저감용(reduced pollution)차량 | |
|--|---------------------|-----------|----------|--------------------------|-----------------|
| | | 6개월(£) | 12개월(£) | 6개월(£) | 12개월(£) |
| 버스 | 10~17 ¹⁾ | 90.75 | 165.00 | 90.75 | 165.00 |
| | 18~36 | 121.00 | 220.00 | 90.75 | 165.00 |
| | 37~61 | 181.00 | 330.00 | 90.75 | 165.00 |
| | 62~ | 275.00 | 500.00 | 90.75 | 165.00 |
| 중대형 화물차량 ²⁾ (heavy goods vehicle) | A | 90.75 | 165.00 | 88.00 | 160.00 |
| | B | 110.00 | 200.00 | 88.00 | 160.00 |
| | C | 247.50 | 450.00 | 115.50 | 210.00 |
| | D | 357.50 | 650.00 | 154.00 | 280.00 |
| | E | 660.00 | 1,200.00 | 385.00 | 700.00 |
| | F | 825.00 | 1,500.00 | 550.00 | 1,000.00 |
| | G | 1,017.50 | 1,850.00 | 742.50 | 1,350.00 |
| 화물차량 (rigid vehicles) | | 2액슬(axle) | | 3액슬(axle) | 4액슬(axle) 이상 |
| | 7,500kg 미만 | A | A | A | |
| | 15,000kg 미만 | B | B | B | |
| | 21,000kg 미만 | D | B | B | |
| | 23,000kg 미만 | D | C | B | |
| | 25,000kg 미만 | D | D | C | |
| | 27,000kg 미만 | D | D | D | |
| | 44,000kg 미만 | D | D | E | |

주 : 1) 운전자 제외한 좌석수

2) 차량중량 3,500kg초과~

3) 위의 자동차세는 2009년 5월 1일부터 적용되고 있음

자료 : The cost of vehicle tax for buses and larger vehicles, 2009

- 영국은 버스와 화물차량 등에 대한 자동차세에도 환경오염 요소를 적용하여, CO₂ 저감용 차량은 일반 차량에 비해 적은 자동차세를 납부함

- Company Car Tax는 소득세와 사용자부담금(employer NICs)하에서 연계되어 운영되며 2005~2006년의 세수는 20억파운드에 이릅니다
 - 현재, 영국 내에서 company car가 110만대이며, 2007년 영국내 신차 구매의 57%인 130만대에 이릅니다

- Company Car(간부 사원에게 현물 급여되는 자동차)에 대해서
 - 2002년 4월 1일 이후 이산화탄소 배출량에 근거하여 과세
 - 운전자는 차량 등록가격의 10~35%로 소득세율에 근거하여 과세
 - 2012년 4월부터 99g/km 이하 차량에 대해서만 10%의 세율로 과세하고, 이산화탄소 배출량이 5g/km 증가할 때마다 1%p씩 늘어남
 - 2010년 4월부터 전기차는 5년간 company tax가 면제됨

- 세금산출식
 - company car list price x appropriate percentage
 - 사례분석
 - company car list price = 14,544파운드
 - CO₂ 배출량 = 167 g/km
 - appropriate percentage = 21%

| | company car benefit | employee paying basic(20%) | employer NIC(12.8%) |
|----|---------------------------------|--------------------------------|----------------------------------|
| 산식 | 14,544 파운드×21% = 3,054.24파운드 | 3,054.24파운드×20% = 610.85파운드 | 3,054.24파운드×12.8% = 610.85파운드 |

2) 프랑스

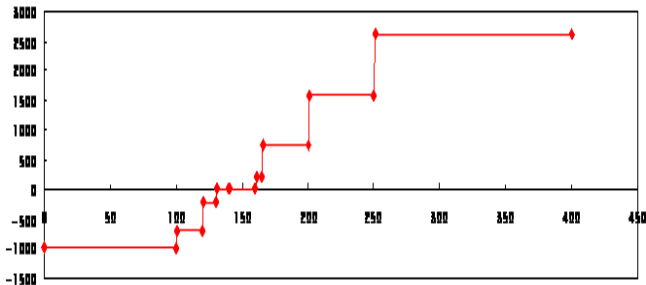
- 프랑스의 CO₂에 근거한 보조금-부담금제도(Bonus-Malus system)는 EU 회원국간에 기존 등록된 차량을 포함하여, 국내에서 처음 1회 등록된 승용차에 대해서 적용되는 제도로 2008년 1월 1일 도입

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 99

되었음

- CO₂ 배출량에 근거하여 저배출차 구입자에 대해서 인센티브를 제공하는 반면, 고배출차에 대해서는 증과세
 - 현 CO₂ 배출량 평균 176g/km을 2012년까지 130g/km를 목표로 하여 신차 구매 시 premium 제공(최고 60g/km 이하 5,000유로)
 - 최소 15년 이상된 차량 폐차 시 300유로의 'super-bonus' 지급
 - 160g/km이상의 차량구매시 세금부과(250g/km 이상 배출시 최고 2,600유로)
 - 매 2년마다 부과 기준은 5g/km씩 강화

[그림 IV-1] 프랑스의 자동차 등록세 : Bonus-Malus 체계
(2008년 1월 이후)



□ 보유단계에서는 마력, CO₂ 배출량 및 차량 중량에 따라서 차등과세함

- 2009년 1월 1일부터 프랑스내에서 첫 1회 등록되는 승용차에 대해서는 다음과 같이 CO₂ 배출량에 따라서 차등과세함

| 등록시점 | CO ₂ 수준 |
|----------|--------------------|
| 2009 | 250 |
| 2010 | 245 |
| 2011 | 245 |
| 2012년 이후 | 240 |

- 2006년 1월 1일 이후에 법인이 구입한 차량과 2006년 7월 이후 판매된 차량의 경우에, CO₂ 배출량에 근거하여 법인승용차(Company Car)에 대해서 다음과 같이 과세

| CO ₂ 배출량(g/km) | 세액(CO ₂ 배출량 g당 유로) |
|---------------------------|-------------------------------|
| 100이하 | 2 |
| 100~120 | 4 |
| 120~140 | 5 |
| 140~160 | 10 |
| 160~200 | 15 |
| 200~250 | 17 |
| 250 이상 | 19 |

가) 취득단계 : 부가가치세, 등록세

- 신차에 대한 부가가치세 과세는 총판매가격에 19.6%로 부과됨
 - 개인간 중고차 거래시에는 부가가치세가 부과되지 않으나, 전문적인 딜러를 통해 거래가 이루어지는 경우에만 부과됨
 - 승용차의 경우, 부가세 환급이 이루어지지 않는 반면, 상업용 차에 대해서 부가세 환급이 가능
- 등록증(registration certificates)에 부과되는 지방세
 - CO₂ 배출량 포함하는 차량의 마력(horsepower)에 부과되며, 세율은 지역에 따라 27~46유로
 - 그러나 3.5톤 초과 화물차 또는 비농작용 트랙터와 같은 상업용 차량에 대해서는 세율을 50% 경감 적용
 - 지역별로 CNG, LPG, 전기, 가솔린/디젤 하이브리드차에 대해서는 전액 또는 50%를 경감조치
- 프랑스의 CO₂에 근거한 정부보조금-부담금제도(Bonus-Malus

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 101

system)는 EU 회원국 간에 기존 등록된 차량을 포함하여, 프랑스내에서 처음 1회 등록된 승용차에 대해서 적용되는 제도로 2008년 1월 1일 도입되었음

- CO₂ 배출량에 근거하여 차량구입자에게 부과되며, 인센티브는 신차에 한해서 적용
 - 130g/km 이하 신차 구매 시 premium 제공(최고 60g/km 이하 €5,000)
 - 최소 15년 이상된 차량 폐차 시 'super-bonus' 300유로 지급
 - 160g/km 이상의 차량구매시 세금 부과(250g/km 이상 배출시 최고 2,600유로)
 - 매 2년마다 부과 기준은 5g/km씩 강화

〈표 IV-15〉 WTA 승인 승용차에 대한 세액

| CO ₂ 배출량 | 취득시기 | | | | |
|---------------------|------|------|------|------|------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| ≤150 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 151~155 | 0 | 0 | 0 | 0 | 200 |
| 156~160 | 0 | 0 | 200 | 200 | 200 |
| 161~165 | 200 | 200 | 750 | 750 | 750 |
| 166~190 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| 191~195 | 750 | 750 | 750 | 750 | 750 |
| 196~200 | 750 | 750 | 1600 | 1600 | 1600 |
| 201~240 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 |
| 241~245 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 | 1600 |
| 246~250 | 1600 | 1600 | 2600 | 2600 | 2600 |
| ≥250 | 2600 | 2600 | 2600 | 2600 | 2600 |

- 프랑스 외부에 이미 등록된 수입차의 경우에는 첫 등록 후에 매년 10% 경감

□ WTA 승인된 신규 승용차와 공식 CO₂기준하의 LCV에 대해서

개인용으로 이용되는 LPG, CNG, 디젤/가솔린 하이브리드차에 대해서는 다음과 같이 보조금을 지급

- 그러나 이산화탄소 배출량이 60g/km 미만인 차에 대한 보조금이 부가가치세를 포함한 구입가의 20%를 넘지 않도록 규정하고 있음
- 또한 10년 이상된 차량을 폐기하고 신차를 임대하거나 구입할 경우에는 추가로 1,000유로를 지급

〈표 IV-16〉 WTA 비승인 승용차에 대한 세액

| 마력 | 세액(유로) |
|-------|--------|
| ≤7 | 0 |
| 8~11 | 750 |
| 12~16 | 1,600 |
| ≥16 | 2,600 |

〈표 IV-17〉 WTA 인증된 승용차에 대한 보조금

| CO ₂ 배출량 | 구입 또는 임대시기 | | | | |
|---------------------|------------|------|------|------|------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| ≤130 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 |
| 131~135 | 2000 | 2000 | 2000 | 2000 | 0 |
| 136~140 | 2000 | 2000 | 0 | 0 | 0 |

〈표 IV-18〉 60g/km 미만 차량에 대한 보조금

| CO ₂ 배출량 | 구입 또는 임대시기 | | | | |
|---------------------|------------|------|------|------|------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| ≤60 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 | 5000 |
| 61~90 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 |
| 91~95 | 1000 | 1000 | 1000 | 1000 | 700 |
| 96~100 | 1000 | 1000 | 700 | 700 | 700 |
| 101~105 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |

〈표 IV-18〉의 계속

| CO ₂ 배출량 | 구입 또는 임대시기 | | | | |
|---------------------|------------|------|------|------|------|
| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
| 106~110 | 700 | 700 | 700 | 700 | 700 |
| 111~115 | 700 | 700 | 700 | 700 | 200 |
| 116~120 | 700 | 700 | 200 | 200 | 200 |
| 121~125 | 200 | 200 | 200 | 200 | 0 |
| 126~130 | 200 | 200 | 0 | 0 | 0 |

○ 3년 이상된 LPG 차량을 개량(retrofit)한 경우 2,000유로의 보조금을 지급받을 수 있으나, 다음과 같은 조건을 충족해야 함

| | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 |
|---------------------|------|------|------|------|------|
| CO ₂ 배출량 | 160 | 160 | 155 | 155 | 150 |

나) 보유단계

보유단계에서는 마력, 이산화탄소 배출량 및 차량 중량에 따라서 차등과세함

○ 2009년 1월 1일부터 프랑스내에서 첫 1회 등록되는 승용차에 대해서는 다음과 같이 이산화탄소배출량에 따라서 차등과세함

| 등록시점 | CO ₂ 수준 |
|----------|--------------------|
| 2009 | 250 |
| 2010 | 245 |
| 2011 | 245 |
| 2012년 이후 | 240 |

2006년 1월 1일 이후에 법인이 구입한 차량과 2006년 7월 이후 판매된 차량의 경우에, CO₂ 배출량에 근거하여 법인차량(Company Car)에 대해서 다음과 같이 과세

| CO ₂ 배출량(g/km) | 세액(CO ₂ 배출량 g당 유로) |
|---------------------------|-------------------------------|
| 100 이하 | 2 |
| 100~120 | 4 |
| 120~140 | 5 |
| 140~160 | 10 |
| 160~200 | 15 |
| 200~250 | 17 |
| 250 이상 | 19 |

○ 이외 차량에 대해서는 다음과 같이 과세

| 마력 | 세액(유로) |
|-------|--------|
| ≤4 | 750 |
| 5~7 | 1400 |
| 8~11 | 3000 |
| 12~16 | 3600 |
| ≥16 | 4500 |

○ 법인용 차량이 대체연료나 GPL를 이용하는 경우에는 50%를 경감해줌

| 마력 | 세액(유로) |
|-------|--------|
| ≤4 | 750 |
| 5~7 | 1400 |
| 8~11 | 3000 |
| 12~16 | 3600 |
| ≥16 | 4500 |

○ 일부 차량에 대해서는 중량에 근거하여 과세함

다) 운행단계

운행단계에서는 driver's license tax, 연료세, 자동차보험세 등이

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 105

부과됨

- driver's license tax는 2007년 0~52유로 구간으로 나누어 부과함
- 연료세는 다음과 같이 부과함

(단위: 1000 l 당)

| | 95(무연) | 98(무연) | 디젤 | LPG |
|-------------------------------------|--------|--------|-------|-------|
| 생산가(세전가격) | 32.26 | 35.24 | 40.46 | 52.44 |
| 내국세와 소비세(Petroleum Institute tax포함) | 60.62 | 60.61 | 42.78 | 6.00 |
| VAT | 18.2 | 18.79 | 16.32 | 11.45 |
| 총세금 | 78.82 | 79.4 | 59.1 | 17.45 |
| 세금이 차지하는 비중(%) | 71.0 | 69.3 | 59.4 | 25.0 |
| 최종 소비자가격 | 111.08 | 114.64 | 99.56 | 69.89 |

- 2008년 1월 1일 이후, 바이오연료에 대한 소비세는 바이오디젤은 리터당 0.22유로, 에탄올은 리터당 0.27유로를 경감

3) 기타 유럽

- 2008년 이후 스페인, 핀란드, 네델란드, 오스트리아, 독일 등 많은 유럽 국가가 CO₂ 배출량에 기준한 자동차세제를 시행하여, 유럽 자동차세에 탄소세 바람이 본격화되었음

〈표 IV-19〉 자동차관련세제의 과세단계별 세수비중 국제비교

(단위: %)

| 구 분 | 취득단계 | 보유단계 | 이용단계 | 기타 | |
|-----|------|-------|-------|-------|------|
| 벨기에 | 1999 | 32.38 | 16.56 | 48.68 | 2.38 |
| 덴마크 | 1998 | 58.74 | 21.77 | 19.49 | 0.00 |
| 독일 | 1999 | 34.30 | 14.08 | 51.26 | 0.36 |
| 스페인 | 2000 | 24.34 | 10.41 | 63.82 | 1.43 |
| 프랑스 | 1999 | 22.48 | 11.27 | 64.93 | 1.32 |

〈표 IV-19〉의 계속

| 구 분 | | 취득단계 | 보유단계 | 이용단계 | 기타 |
|-------|------|-------|-------|-------|------|
| 그리스 | 1995 | 17.76 | 7.47 | 74.77 | 0.00 |
| 아일랜드 | 2000 | 42.82 | 12.97 | 41.62 | 2.59 |
| 이탈리아 | 1999 | 33.58 | 14.15 | 52.27 | 0.00 |
| 네덜란드 | 1999 | 34.93 | 16.21 | 48.07 | 0.80 |
| 오스트리아 | 2000 | 40.64 | 16.13 | 37.01 | 6.21 |
| 포르투갈 | 2000 | 47.54 | 3.97 | 48.49 | 0.00 |
| 핀란드 | 2000 | 42.45 | 9.90 | 47.65 | 0.00 |
| 스웨덴 | 2000 | 22.80 | 11.09 | 58.51 | 7.60 |
| 영국 | 1999 | 23.57 | 12.38 | 56.38 | 7.66 |
| 일본 | 2000 | 18.67 | 27.70 | 53.48 | - |
| 한국 | 2004 | 18.81 | 11.43 | 69.76 | - |
| 평균 | | 33.14 | 12.65 | 52.18 | - |

자료 : ACEA, TAX GUIDE, 2001, 국세통계연보 2005, 지방세정연감 2005.

〈표 IV-20〉 EU국가의 신규 차량 CO₂ 배출량 및 목표치(1995-2008년)

| | 1995년 측정치(g/km) | | | 2008년 |
|-------------|-----------------|-------|-------|-----------|
| | 휘발유 | 디젤 | 합계 | 목표치(g/km) |
| EU-15 | 188.6 | 178.8 | 186.4 | 120.0 |
| Austria | 192.3 | 178.5 | 186.4 | 120.0 |
| Belgium | 189.4 | 172.8 | 181.2 | 116.7 |
| Denmark | 189.0 | 197.2 | 189.2 | 121.9 |
| France | 178.0 | 176.0 | 177.1 | 114.0 |
| Finland | 187.4 | 177.7 | 186.6 | 120.2 |
| Germany | 195.4 | 187.9 | 194.3 | 125.2 |
| Greece | 187.2 | 176.2 | 187.2 | 120.5 |
| Ireland | 179.4 | 183.5 | 180.0 | 115.9 |
| Italy | 179.6 | 183.9 | 180.0 | 115.9 |
| Luxembourg | 202.6 | 181.5 | 196.5 | 126.6 |
| Netherlands | 190.1 | 176.2 | 188.1 | 121.2 |
| Portugal | 171.9 | 170.0 | 171.7 | 110.5 |
| Spain | 181.9 | 165.6 | 176.6 | 113.7 |
| Sweden | 221.7 | 199.0 | 221.1 | 142.4 |
| UK | 193.1 | 184.2 | 191.3 | 123.2 |

자료 : ACEA(2002)

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 107

<표 IV-21> EU의 CO₂ 배출량·연비 기준 세제 : 종합

| 국가 | 자동차세제 내용 |
|-------|---|
| 오스트리아 | 1. 연료소비세(A Fuel Consumption Tax : Normverbrauchsabsage) : 자동차 등록시 부과 <ul style="list-style-type: none"> - 휘발유 차량 : 구입가의 2% × (fuel consumption in litres - 3리터) - 디젤 차량 : 구입가의 2% × (fuel consumption in litres - 2리터) 2. 정부장려금-추가부담금제도(BMS : Bonus-Malus system) <ul style="list-style-type: none"> - 120g/km 이하의 차량에 대해서는 최고 €300의 장려금 제공, 그러나 180g/km를 초과하는 차량에 대해서는 각 g당 €25 벌금 부과(2010년부터는 160g/km) - 대체연료 차량에 대해서는 최고 €500 장려금 제공 |
| 벨기에 | 1. 세금인센티브 : CO ₂ 배출량 115g/km 이하의 차를 구매하는 고객 <ul style="list-style-type: none"> - 105g/km 이하 차량 구매 : 구매가의 15%와 최대 €4,540 - 105g/km ~ 115g/km 차량 구매 : 구매가의 3%와 최대 €850 2. CO ₂ 배출량 근거한 Company Car Tax 3. 정보보조금-부담금제도(Bonus-Malus system 월룬지역 적용) <ul style="list-style-type: none"> - 145g/km 이하 차량에 대해서 장려금 제공(105g/km 이하의 경우 최대 €1,000) - 195g/km 이상 배출하는 차량의 경우 벌금 부과(255g/km 이상의 경우 최대 €1,000) |
| 사이프러스 | 1. 등록세 : 실린더에 기준해 부과되며 CO ₂ 배출량에 따라 차등 적용 <ul style="list-style-type: none"> . 120g 미만 : 30% 인하 . 250g 초과 : 20%까지 인상 2. 자동차세 : 실린더에 기준해 부과되며 CO ₂ 배출량에 따라 인하 <ul style="list-style-type: none"> . 150g 미만 : 15% 인하 3. 신규 친환경차 구매 시 장려금 지원 <ul style="list-style-type: none"> . 120 g 미만 : 683€ 지원 . 하이브리드차량이나 나 플렉스 연료(flexfuel) 차량 : 1,196 지원 * flexfuel : 대체 에너지 등의 이중 연료 사용차량을 의미 |
| 덴마크 | 1. 연비에 근거한 연간운행세(Annual Circulation Tax) <ul style="list-style-type: none"> - 휘발유차 : 리터당 최소 20km를 주행하는 차량의 520 덴마크크로네에서부터 4.5km를 주행하는 차량의 18,460 덴마크크로네 - 디젤차 : 리터당 최소 32.1km를 주행하는 차량의 160 덴마크크로네에서부터 5.1km를 주행하는 차량의 25,060 덴마크크로네 2. 가격에 근거한 등록세 <ul style="list-style-type: none"> - 연료 1리터당 휘발유는 16km, 디젤은 18km 이상 운행할 수 있는 경우 초과 km당 4,000 덴마크크로네를 공제 - 연료 1리터당 휘발유는 16km, 디젤은 18km를 운행할 수 없는 경우 미만 km당 1,000 덴마크크로네를 추가 부담 |

〈표 IV-21〉의 계속

| 국가 | 자동차세제 내용 |
|------|--|
| 핀란드 | 1. CO ₂ 배출량에 근거한 등록세 - 세율은 60g/km 이하 CO ₂ 를 배출하는 차량의 경우 12.2%에서 360g/km 이상 배출하는 차량의 경우 48.8% 2. (차 무게에 따른) 연간운행세(Annual Circulation Tax) - 2010년부터 CO ₂ 배출량에 근거하여 연 €20에서 €605 |
| 프랑스 | 1. 정부보조금-부담금(Bonus-Malus system) - 130g/km 이하 신차 구매 시 premium 제공(최고 60g/km 이하 5,000) - 최소 15년 이상된 차량 폐차 시 €300의 'super-bonus' 지급 - 160g/km 이상의 차량 구매 시 세금 부과(250g/km 이상 배출 시 최고 €2,600) - 매 2년마다 부과 기준은 5g/km씩 강화 2. 등록증(registration certificates)에 부과되는 지방세 - CO ₂ 배출량 포함하는 차량의 마력(horsepower)에 부과 - 세율은 지역에 따라 €27~€46 3. CO ₂ 배출량에 근거한 Company Car Tax : - 100g/km 이하 : €2/g - 100g/km 이상 120g/km 이하 : €4/g - 120g/km 이상 140g/km 이하 : €5/g - 140g/km 이상 160g/km 이하 : €10/g - 160g/km 이상 200g/km 이하 : €15/g - 200g/km 이상 250g/km 이하 : €17/g - 250g/km 이상 : €19/g |
| 독일 | 연방정부는 2009년 7월 1일부터 연간 통행세(현재 실린더 기준)를 CO ₂ 배출량 기준으로 전환. - 일반과세 : 휘발유는 100cc 당 €2, 디젤은 100cc당 €9.5 - CO ₂ 배출량 기준과세 €2g/km 단, CO ₂ 배출량 120g/km 미만의 경우 면제(2012~13에는 110g/km, 이후 95g/km) |
| 아일랜드 | 1. CO ₂ 배출량에 근거한 등록세 - 120g/km 이하 14%에서 225g/km 이상 36% 세율이 적용 - 하이브리드나 대체연료는 추가적으로 €2,500 세금 면제 2. CO ₂ 배출량에 근거한 연간운행세(Annual Circulation Tax) - 120g/km까지 €104에서 225g/km 이상 €2,100 |

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 109

〈표 IV-21〉의 계속

| 국가 | 자동차세제 내용 |
|-------|--|
| 이탈리아 | - CO ₂ 배출량이 130g/km 이하 디젤차량 및 140g/km 이하 기타 연료 차량의 경우 최대 €1,500 인센티브 지급 - CNG, LPG, 전기, 수소 등의 대체연료를 사용하는 차량의 경우 더 높은 인센티브 지급 |
| 룩셈부르크 | CO ₂ 배출량에 근거한 Annual Circulation Tax - 세율은 디젤의 경우 g/km CO ₂ 배출량 × 0.9, 기타 연료의 경우 g/km CO ₂ 배출량 × 0.6 - 단 90g/km 이하인 경우 × 0.5이며, 10g/km당 0.1씩 증가 신차 구매시 CO ₂ 배출량 120g/km이하 차량 €2,500, 120g/km~150g/km이하 차량 €1,500 인센티브 지급 |
| 말타 | 1. CO ₂ 배출량에 근거한 등록세 2. (CO ₂ 와 차령에 따른) 연간운행세(Annual Circulation Tax) - 첫째 5년 동안 CO ₂ 배출량에만 근거하여 과세(100g/km까지 €100에서 150~180g/km 이상 €180) |
| 네덜란드 | 1. 가격에 근거한 등록세 - 연비에 근거하여 동종규모(same size) 차량 평균 CO ₂ 배출량보다 20% 이상 적은 차량의 경우 최대 €1,400까지 특별장려금 지급 - 동종규모 차량 평균 CO ₂ 배출량보다 30% 이상 많은 차량은 최대 €1,600 부과금부과 - 하이브리드 차량의 경우 €6,400까지 장려금 지급 - 232g/km 이상 CO ₂ 배출하는 휘발유 차량과 192g/km 이상 배출하는 디젤 차량은 추가로 g당 €110 추가 세금부과 2. 연간운행세(Annual Circulation Tax) - 휘발유차량과 디젤차량 각각 110g/km, 95g/km 이하 배출하는 차량의 경우 감면 |
| 포르투갈 | 엔진용량과 CO ₂ 배출량에 근거한 등록세 - 115g/km 이하 배출하는 휘발유 차량 = [(€3.5 × g/km) - 329] - 95g/km 이하 배출하는 디젤 차량 = [(€10 × g/km) - 730] - 205g/km 이하 배출하는 휘발유 차량 = [(€125 × g/km) - 20,766] 170g/km 이상 배출하는 디젤 차량 = [(€168 × g/km) - 21,610] 신차 구매시 CO ₂ 배출량 140g/km 이하 €1,000 인센티브 지급 |
| 루마니아 | 1. CO ₂ 배출량에 근거한 등록세 - 2008.12.15~2009.12.31 신차 등록차량 중 EURO 4, 5기준에 해당하는 2,000cc 이하 차량과 하이브리드차량에 대해서 면제 |

〈표 IV-21〉의 계속

| 국가 | 자동차세제 내용 |
|-----|---|
| 스페인 | 1. CO ₂ 배출량에 근거한 등록세 - 세율은 (120g/km 이하 배출하는 차량) 0% ~ (200g/km 이상 배출하는 차량) 14.75% 2. 신차 구매시 CO ₂ 배출량 140g/km 이하 차량 무이자 대출 (30,000 미만 차량가액 중 10,000까지) |
| 스웨덴 | 1. (Euro 4 기준 차량) 연간운행세(Annual Circulation Tax) - 100g/km 이상 = 360 스웨덴크로네 + 15 스웨덴크로네/추가 배출 g - 2008년 처음으로 등록되는 디젤 차량은 세금이 휘발유차의 3.15배, 기타 디젤 차량은 3.3배 - 기타 연료 차량 : 100g/km 이상의 경우 10 스웨덴크로네/g 2. 친환경차량 구매 시 10,000 스웨덴크로네 premium - 120g/km 이하의 휘발유/디젤/하이브리드 차량 - 대체 연료 차량/FFV - 최대 37kwh/100km를 소비하는 전기 차량 |
| 영국 | 1. 자동차세 : 연간 자동차세는 CO ₂ 배출량에 기초하여 부과됨 . 100g 이하 : 0% . 225 g 초과 : 가솔린/디젤은 300 £, 대체 연료는 285 £ . 회사차의 경우 구매가의 최저 15%(140g 미만)~최고 35%(240g 초과), 디젤은 3%의 추가세 부과 |

자료 : ACEA(2009), 한국조세연구원(2010) 재인용

나. 기타

1) 미국

- 미국의 자동차세제는 취득·보유·운행단계로 구분하여 과세됨
 - 연방정부의 경우 취득단계에서는 개별소비세(타이어에 대한 제조업자세, 중형트럭 및 트레일러에 대한 소매세, Gas Guzzler Tax)를, 보유단계에서는 도로사용세를, 운행단계에서는 유류세를 부과하고 있음

〈표 IV-22〉 미국의 자동차세제 현황

| 단계 | 세목 | 과세주체 | 과세대상 |
|-------|------------------------------------|---------------------|--|
| 취득 단계 | 타이어에 대한 제조업자세 ¹⁾ | 연방정부 | 전부 또는 일부가 고무로 만들어진 도로용 자동차에 사용되는 타이어 |
| | 중형 트럭 및 트레일러에 대한 소매세 ¹⁾ | 연방정부 | <ul style="list-style-type: none"> 차량총중량 33,000파운드 초과 트럭 차량총중량 26,000파운드 초과 트레일러 차량총중량 19,500파운드 초과 트랙터 |
| | 일반판매세 | 주 또는 지방정부 | 소매단계에서 자동차의 구입 |
| | Gas Guzzler Tax ¹⁾ | 연방정부 | 연비가 22.5이하이고, 차량총중량이 6,000파운드 이하인 도로용 휘발유 또는 경유 사륜차 |
| 보유 단계 | 재산세 ²⁾ | 주 또는 지방정부 | 자동차의 가치 |
| | 도로사용세 | 연방정부 | 중량이 55,000파운드 이상인 도로용 자동차 |
| 운행 단계 | 연방유류세 | 제조업자세 ³⁾ | 등유·경유(혼합물 포함)·휘발유(혼합물 및 휘발유 첨가제 포함)와 같이 일반적으로 사용되는 유류 |
| | | 소매세 ⁴⁾ | 특수연료, 대체연료 등과 같이 일반적으로 사용되는 유류가 아닌 것으로 제조업자세가 과세되지 않은 것 |
| | 지방정부유류세 | 주 또는 지방정부 | 휘발유, 경유, 가솔롤, 프로판, LNG, CNG, 에탄올, 메탄올, E-85, M-85, A55, 바이오디젤 등 ⁵⁾ |
| | 일반판매세 | 주 또는 지방정부 | 소매단계에서 유류의 구입 |

주 : 1) 개별소비세

- 20개 주에서는 자동차에 대해 재산세를 과세하고 있지 않으며, 16개 주는 재산세는 아니지만 이와 유사한 형태의 세금을 부과하고 있음.
- 정제공장이나 비축 터미널에서 반출할 때 또는 미국으로 수입할 때 제조업자 또는 수입업자에게 과세
- 물품 구입 시 소비자 또는 판매자에게 과세
- 각 주별로 과세대상 유류의 범위가 다름.

- 미국은 저연비 자동차의 구입에 대해 Gas Guzzler Tax를 부과하고 있음
 - 이는 최저연비를 끌어올리기 위한 것으로 연비가 12.5마일/갤런 미만일 경우, 최고 7,700달러의 세금이 부과됨
 - 주(州) 또는 지방정부의 경우 취득단계에서는 일반판매세를, 보유단계에서는 재산세를, 운행단계에서는 유류세 및 일반판매세를 부과하고 있음
- Gas Guzzler Tax는 1970년대 오일쇼크의 영향으로 연비가 낮은 승용차에 대해 연료 절약을 장려할 목적으로 창설
- Gas Guzzler Tax는 미국 환경보호국(EPA)에서 정한 연비기준을 충족하지 못하는 자동차의 생산자 또는 수입업자에게 부과되는 제조업자세
 - 여기서 '자동차(automobile)'란 아무 것도 적재하지 않은 상태에서 차량 총중량이 6,000파운드 이하인 도로용 휘발유 또는 경유 사륜차를 의미
- 운행단계에는 연방유류세와 지방유류세로 나누어지는 유류세와 소비세가 부과됨
- 연방정부 유류세에는 제조업자세와 소매세, 두 가지 종류가 있음²¹⁾
 - 등유, 경유, 휘발유 등과 같이 일반적으로 사용되는 유류는 IRC §4081에 따라 제조업자세가 과세
 - 그러나 특수연료, 대체연료 등과 같이 일반적으로 사용되는 유류가 아닌 경우에는 IRC §4041에 따라 소매세가 과세

21) 장근호(2004)

〈표 IV-23〉 Gas Guzzler Tax 세율(2009)

| 연비(마일/갤런) | 세율(\$) | 연비(마일/갤런) | 세율(\$) |
|-----------------|--------|-----------------|--------|
| 22.5 이상 | 0 | 16.5 이상 17.5 미만 | 3,000 |
| 21.5 이상 22.5 미만 | 1,000 | 15.5 이상 16.5 미만 | 3,700 |
| 20.5 이상 21.5 미만 | 1,300 | 14.5 이상 15.5 미만 | 4,500 |
| 19.5 이상 20.5 미만 | 1,700 | 13.5 이상 14.5 미만 | 5,400 |
| 18.5 이상 19.5 미만 | 2,100 | 12.5 이상 13.5 미만 | 6,400 |
| 17.5 이상 18.5 미만 | 2,600 | 12.5 미만 | 7,700 |

- ‘자동차 연료에 대한 제조업자세²²⁾’는 등유(kerosene), 경유(diesel fuel)와 그 혼합물, 휘발유(gasoline)와 그 혼합물 및 휘발유 첨가제를 정제공장이나 비축 터미널에서 반출할 때 또는 미국으로 수입할 때 부과
- 제조업자세가 부과되지 않는 연료(휘발유 제외)는 IRC §4081에 따라 소매세가 부과

〈표 IV-24〉 자동차 연료에 대한 제조업자세율(2009)

(단위: \$/갤런)

| 구분 | 제조업자세 | LUST tax ¹⁾ | 합계 | |
|-----|-------|------------------------|-------|-------|
| 휘발유 | 0.183 | 0.01 | 0.184 | |
| 경유 | 일반 | 0.243 | 0.01 | 0.244 |
| | 희석경유 | 0.197 | - | 0.197 |
| 등유 | 0.243 | 0.01 | 0.244 | |

주 : 1) 지하저장탱크 누출기금(Leaking Underground Storage Tank), 2001년 9월 30일까지 적용됨.

- ‘자동차 연료에 대한 소매세²³⁾’는 IRC §4041에 따라 과세되지 않은 경유 및 특수한 자동차 연료에 부과
- 자동차 연료에 대한 소매세의 구체적인 과세대상은 다음과 같음

22) IRC §4081, §4083

23) IRC §4041

- 경유 및 등유 : 도로용 경유자동차의 연료로 자동차의 소유주 · 임차인 · 기타의 운전자에게 판매된 휘발유 이외의 액체
 - 단, IRC §4081에 따라 과세된 액체의 판매 또는 이용은 제외
- 대체연료 : 자동차의 연료로 자동차의 소유주 · 임차인 · 기타의 운전자에게 판매된 기타의 액체
 - 단, IRC §4081에 따라 과세된 경유, 연료유 또는 기타의 제품은 제외
- 압축천연가스(Compressed Natural Gas : 이하 “CNG”) : 자동차의 연료로 자동차의 소유주 · 임차인 · 기타의 운전자에게 판매된 CNG

〈표 IV-25〉 자동차 연료에 대한 소매세율(2009)

(단위: \$/갤런)

| 구 분 | | 제조업자세 | LUST tax | 합계 |
|------|--|-------|----------|-------|
| 휘발유 | | 0.183 | 0.01 | 0.184 |
| 경유 | 일반 | 0.243 | 0.01 | 0.244 |
| | 회석경유 | 0.197 | - | 0.197 |
| | 특정 버스 | 0.073 | - | 0.073 |
| | 스쿨버스, 시내버스 | - | 0.01 | - |
| 등유 | | 0.243 | 0.01 | 0.244 |
| 대체연료 | 일반 | 0.183 | - | 0.183 |
| | LNG, 석탄에서 추출한 기타의 액화연료(에탄올 및 메탄올 제외), 바이오매스에서 추출한 액화탄화수소 | 0.243 | - | 0.243 |
| CNG | 일반 | 0.183 | - | 0.183 |
| | 스쿨버스 및 시내버스 | - | - | - |

- 미국의 주별 유류세 부과현황을 살펴보면 아래의 표와 같음
 - 각 주별로 세부담의 편차나 비과세의 범위에 있어 차이가 큼

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세계개편 동향과 시사점 115

〈표 IV-26〉 미국의 지방정부 유류세율(2009년 6월 기준)

| | Gasoline | Special Diesel | Gasohol | Propane | LANG | CNG | Ethanol | Methanol | E-85 | M-85 | A55 | Biodiesel |
|--------------------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| ALABAMA | \$ 0.1600 | \$ 0.1900 | \$ 0.1600 | \$ 0.1900 | \$ 0.1900 | \$ 0.1900 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1900 |
| ARIZONA | \$ - | \$ 0.2600 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 0.2600 |
| ARKANSAS | \$ 0.2150 | \$ 0.2250 | \$ 0.2150 | \$ 0.1650 | \$ - | \$ 0.0500 | \$ 0.2150 | \$ 0.2150 | \$ 0.2150 | \$ 0.2150 | \$ - | \$ 0.2250 |
| CALIFORNIA | \$ - | \$ 0.4370 | \$ - | \$ 0.0600 | \$ 0.0600 | \$ 0.0700 | \$ 0.0900 | \$ 0.0900 | \$ 0.0900 | \$ 0.0900 | \$ 0.3496 | \$ 0.4370 |
| COLORADO | \$ 0.2200 | \$ 0.2050 | \$ 0.2200 | \$ 0.2050 | \$ 0.2050 | \$ 0.2050 | \$ 0.2200 | \$ 0.2200 | \$ 0.2200 | \$ 0.2200 | \$ 0.2200 | \$ 0.2050 |
| CONNECTICU | \$ 0.2500 | \$ 0.4340 | \$ 0.2500 | \$ 0.2600 | \$ 0.2600 | \$ 0.2600 | \$ 0.2500 | \$ 0.2500 | \$ 0.2500 | \$ 0.2500 | \$ 0.2500 | \$ 0.4340 |
| DELAWARE | \$ 0.2300 | \$ 0.2200 | \$ 0.2300 | \$ 0.2200 | \$ 0.2200 | \$ 0.2200 | \$ 0.2300 | \$ 0.2300 | \$ 0.2200 | \$ 0.2200 | \$ 0.2200 | \$ 0.2200 |
| FLORIDA | \$ 0.2117 | \$ 0.3187 | \$ 0.2117 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 0.3187 |
| GEORGIA | \$ 0.1140 | \$ 0.1320 | \$ 0.1140 | \$ 0.1470 | \$ 0.1130 | \$ 0.1130 | \$ 0.1130 | \$ 0.1130 | \$ 0.1140 | \$ 0.1130 | \$ 0.1130 | \$ 0.1320 |
| IDAHO | \$ - | \$ 0.2500 | \$ - | \$ 0.1810 | \$ - | \$ 0.1970 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 0.2500 | \$ - |
| ILLINOIS | \$ 0.3730 | \$ 0.4340 | \$ 0.3730 | \$ 0.3350 | \$ 0.3350 | \$ 0.3350 | \$ 0.3730 | \$ 0.3730 | \$ 0.3730 | \$ 0.3730 | \$ 0.3730 | \$ 0.4340 |
| INDIANA | \$ 0.1800 | \$ 0.1600 | \$ 0.1800 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1600 |
| INDIANA SurChg | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 | \$ 0.1100 |
| IOWA | \$ 0.2100 | \$ 0.2250 | \$ 0.1900 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.1600 | \$ 0.1900 | \$ 0.2000 | \$ 0.1900 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2250 |
| KANSAS | \$ 0.2400 | \$ 0.2600 | \$ 0.2400 | \$ 0.2300 | \$ 0.2300 | \$ 0.2300 | \$ 0.2400 | \$ 0.2600 | \$ 0.1700 | \$ 0.2400 | \$ 0.2600 | \$ 0.2600 |
| KENTUCKY | \$ 0.2110 | \$ 0.1810 | \$ 0.2110 | \$ 0.2110 | \$ 0.1810 | \$ 0.1810 | \$ 0.2110 | \$ 0.2110 | \$ 0.2110 | \$ 0.2110 | \$ 0.1810 | \$ - |
| KENTUCKY SurChg | \$ 0.0360 | \$ 0.0840 | \$ 0.0360 | \$ 0.0360 | \$ 0.0840 | \$ 0.0840 | \$ 0.0360 | \$ 0.0360 | \$ 0.0360 | \$ 0.0360 | \$ 0.0840 | \$ - |
| LOUISIANA | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 |
| MAINE | \$ - | \$ 0.2960 | \$ - | \$ 0.2060 | \$ 0.2390 | \$ 0.2390 | \$ 0.1960 | \$ 0.1570 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 0.2960 |
| MARYLAND | \$ 0.2250 | \$ 0.2425 | \$ 0.2250 | \$ 0.2250 | \$ 0.2250 | \$ 0.2250 | \$ 0.2250 | \$ 0.2250 | \$ 0.2250 | \$ 0.2250 | \$ 0.2425 | \$ 0.2425 |
| MASSACHUSETTS | \$ 0.2100 | \$ 0.2100 | \$ 0.2100 | \$ 0.2220 | \$ 0.2220 | \$ 0.2220 | \$ 0.2100 | \$ 0.2100 | \$ 0.2100 | \$ 0.2100 | \$ 0.2100 | \$ 0.2100 |
| MICHIGAN | \$ - | \$ 0.2620 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 0.2620 |
| MINNESOTA | \$ 0.2550 | \$ 0.2550 | \$ 0.2550 | \$ 0.1913 | \$ 0.1530 | \$ 0.2550 | \$ 0.2550 | \$ 0.2550 | \$ 0.1811 | \$ 0.1439 | \$ 0.2550 | \$ 0.2550 |
| MISSISSIPPI | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1700 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 | \$ 0.1800 |
| MISSOURI | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ 0.1700 | \$ - |
| MONTANA | \$ - | \$ 0.2775 | \$ - | \$ 0.0518 | \$ - | \$ 0.0700 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| NEBRASKA | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 | \$ 0.2640 |
| NEVADA | \$ 0.2300 | \$ 0.2700 | \$ 0.2300 | \$ 0.2200 | \$ 0.2700 | \$ 0.2100 | \$ 0.2300 | \$ 0.2300 | \$ 0.2300 | \$ - | \$ 0.1900 | \$ 0.2700 |
| NEW HAMPSHIRE | \$ - | \$ 0.1800 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 0.1800 |
| NEW JERSEY | \$ 0.1450 | \$ 0.1750 | \$ 0.1450 | \$ 0.0925 | \$ 0.0925 | \$ 0.0925 | \$ 0.1450 | \$ 0.1450 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| NEW MEXICO | \$ - | \$ 0.2100 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| NEW YORK | \$ 0.3790 | \$ 0.3875 | \$ 0.3790 | \$ 0.2080 | \$ 0.3790 | \$ - | \$ 0.3790 | \$ 0.3790 | \$ - | \$ 0.3790 | \$ 0.3790 | \$ - |
| NORTH CAROLINA | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 | \$ 0.2990 |
| NORTH DAKOTA | \$ 0.2300 | \$ 0.2300 | \$ 0.2300 | \$ 0.2300 | \$ - | \$ 0.2300 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 0.2300 |
| OHIO | \$ 0.2800 | \$ 0.2800 | \$ 0.2800 | \$ 0.2800 | \$ 0.2800 | \$ - | \$ 0.2800 | \$ 0.2800 | \$ 0.2800 | \$ 0.2800 | \$ 0.2800 | \$ 0.2800 |
| OKLAHOMA | \$ 0.1600 | \$ 0.1300 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| OREGON | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| PENNSYLVANIA | \$ 0.3120 | \$ 0.3810 | \$ 0.3120 | \$ 0.2280 | \$ 0.1820 | \$ 0.0790 | \$ 0.2080 | \$ 0.1540 | \$ 0.2190 | \$ 0.1780 | \$ 0.3810 | \$ 0.3810 |
| RHODE ISLAND | \$ 0.3000 | \$ 0.3000 | \$ 0.3000 | \$ 0.3000 | \$ 0.3000 | \$ - | \$ 0.3000 | \$ 0.3000 | \$ 0.3000 | \$ 0.3000 | \$ 0.3000 | \$ 0.3000 |
| SOUTH CAROLINA | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ 0.1600 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| SOUTH DAKOTA | \$ - | \$ 0.2200 | \$ - | \$ 0.2000 | \$ - | \$ 0.1000 | \$ - | \$ - | \$ 0.1000 | \$ 0.1000 | \$ - | \$ 0.2200 |
| TENNESSEE | \$ 0.2000 | \$ 0.1700 | \$ - | \$ 0.1400 | \$ - | \$ 0.1300 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |

〈표 IV-26〉의 계속

| | Gasoline | Special Diesel | Gasohol | Propane | LNG | CNG | Ethanol | Methanol | E-85 | M-85 | A55 | Biodiesel |
|-----------------|-----------|----------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| TEXAS | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.1500 | \$ 0.1500 | \$ 0.1500 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 | \$ 0.2000 |
| UTAH | \$ 0.2450 | \$ 0.2450 | \$ 0.2450 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 0.2450 | \$ 0.2450 | \$ 0.2450 | \$ 0.2450 | \$ 0.2450 | \$ 0.2450 |
| VERMONT | \$ - | \$ 0.2600 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| VIRGINIA | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 | \$ 0.1750 |
| VIRGINIA SurChg | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 | \$ 0.0350 |
| WASHINGTON #12 | \$ 0.3750 | \$ 0.3750 | \$ 0.3750 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ 0.3750 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |
| WEST VIRGINIA | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 | \$ 0.3220 |
| WISCONSIN | \$ 0.3290 | \$ 0.3290 | \$ 0.3290 | \$ 0.2260 | \$ 0.2470 | \$ 0.2470 | \$ 0.3290 | \$ 0.3290 | \$ 0.3290 | \$ 0.3290 | \$ 0.3290 | \$ - |
| WYOMING | \$ 0.1400 | \$ 0.1400 | \$ 0.1400 | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - | \$ - |

자료 : 국제유류세연합(International Fuel Tax Association, Inc.) 홈페이지
(<http://www.iftach.org>)

- 소매단계에서 연료의 구입에 대해서는 자동차와 마찬가지로 주 또는 지방정부 차원에서 일반판매세가 과세
 - 유류에 적용되는 일반판매세 세율은 자동차와 동일

2) 일본

- 일본의 자동차세제 현황을 취득·보유·운행단계로 나누어 살펴 보면 아래의 표와 같음
 - 일본의 자동차세제는 우리나라와 마찬가지로 세목의 종류가 많고, 주행단계에 비해 취득 및 보유단계의 조세부담이 높은 것이 특징²⁴⁾
 - 일본의 자동차 관련 세수는 연간 약 9조엔으로 일본 조세총수입의 약 10%에 달함²⁵⁾

- 휘발유 제조자 또는 휘발유를 보세지역에서 인수한 자는 제조장으

24) 『자동차관련세제의 합리적 개편방안 연구』 p. 55, 서울시립대학교 지방세연구소, 2006.10.

25) 『자동차관련세제의 합리적 개편방안 연구』 p. 47, 서울시립대학교 지방세연구소, 2006.10.

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세제개편 동향과 시사점 117

로부터 인출한 휘발유 또는 보세지역에서 인수한 휘발유에 관하여 휘발유 1kl 당 48,600엔의 휘발유세(국세)와 5,200엔의 지방휘발유세를 납부²⁶⁾

○ 도로특정재원 마련을 위해 2018년 3월 31일까지 본래세율 대신 조세특별조치법 제89조에 의한 잠정세율이 적용

□ 석유가스를 자동차용 석유가스용기에 충전하는 자 또는 과세석유가스를 보세지역에서 인수한 자는 석유가스의 충전장소에서 인출된 과세석유가스 또는 보세지역에서 인수한 과세석유가스에 관하여 과세석유가스 1kg당 17엔 50전의 석유가스세(국세)를 납부

<표 IV-27> 일본의 자동차세제 현황

| 단계 | 세목 | 과세주체 | 납세의무자 |
|-------|----------------------|-----------------------|---|
| 취득 단계 | 소비세 | 국세, 지방세 ²⁾ | 국내에서 자동차를 양도하는 사업자 및 외국 자동차를 보세지역에서 인수한 자 |
| | 자동차취득세 ¹⁾ | 지방세 | 삼륜 이상의 경자동차와 소형자동차, 보통자동차(특수 자동차제외)의 취득자 |
| 보유 단계 | 자동차증량세 ¹⁾ | 국세 | 자동차검사증을 교부받는 자 및 차량번호를 지정받는 자 |
| | 자동차세 | 지방세 | 매년 4월 1일 현재 보통자동차와 삼륜 이상의 소형자동차의 소유자 |
| | 경자동차세 | 지방세 | 매년 4월 1일 현재 원동기부 자전거, 경자동차, 소형 특수자동차 및 이륜의 소형자동차의 소유자 |
| 운영 단계 | 휘발유세 ¹⁾ | 국세, 지방세 ³⁾ | 휘발유 제조자 또는 휘발유를 보세지역에서 인수한 자 |
| | 석유가스세 | 국세 | 석유가스를 자동차용 석유가스용기에 충전하는 자 또는 과세석유가스를 보세지역에서 인수한 자 |
| | 경유거래세 ¹⁾ | 지방세 | 특약업자 또는 원매업자로부터 경유를 구입한 자 |

주 : 1) 도로특정재원 마련을 위해 부과되는 목적세로 본래세율 대신 잠정세율이 적용됨.

2) 5%의 세율 중 1%는 지방소비세임.

3) 48,600엔의 휘발유세(국세)와 5,200엔의 지방휘발유세(지방세)로 구성됨.

26) 조세특별조치법 제89조 제1항

- 특약업자 또는 원매업자로부터 경유를 구입하는 자는 경유 1kl당 32,100엔의 경유거래세(도부현세)를 납부해야 함
 - 도로특정재원 마련을 위해 2018년 3월 31일까지 본래세율 대신 지방세법 부칙 제12조의 2의 5에 의한 잠정세율이 적용됨
 - 원매업자란 경유를 제조·수입 또는 판매하는 것을 사업으로 하는 자로서 총무장관이 지정한 자를 말함
 - 특약업자란 원매업자와 체결한 판매계약에 기초하여 원매업자로부터 지속적으로 경유를 공급받아 판매하는 것을 사업으로 하는 자로서 부현지사가 지정한 자를 말함

- 일본에서는 자동차세제와 국토교통성의 배출가스 등급분류를 상호 연계하여 자동차세제를 개편하거나 환경적으로 우수한 차량에 대한 세제혜택을 실시하여 저공해차량의 보급을 촉진
 - 2004년도의 세제개편에서는 자동차세의 그린화 및 자동차 취득세의 특별조치를 실시하였는데, 대상은 저배출가스인정차(신☆☆☆☆, 신☆☆☆☆), 연비기준 달성차, 연비기준 +5%달성차 및 하이브리드 자동차임
 - 실시기간은 2004~2005년의 2년간이며 경감조치의 구체적인 내용은 다음 표와 같음
 - 그리고 2001~2005년도에 신차 신규 등록 시점으로부터 11년을 초과한 경유차(휘발유차·LPG차는 13년을 초과한 차)는 자동차세를 10% 증과세(하이브리드차는 제외됨)
 - 한편, 일본에서는 '자동차 NO_x·PM법'에 의해 특별대책지역내에서 질소산화물에 적합하지 않은 자동차를 폐차하거나 기준적합차로 대체하는 경우에 자동차 취득세의 세율을 추가로 경감하는 조치를 병행

〈표 IV-28〉 일본의 자동차세 그린화 내역(2004~2005년)

| | 신☆☆☆차(저배출가스차) (2005년 배출가스기준 50%달성) | 신☆☆☆☆차(저배출가스차) (2005년 배출가스기준 75% 달성) |
|---------------------------|--|--|
| 2010년도 연비기준 달성차 | - | 자동차세 25% 감면, 자동차 취득세 20만엔 공제 |
| 2010년도 연비기준 +5% 달성차 | 자동차세 25% 감면, 자동차 취득세 20만엔 공제 | 자동차세 50% 감면, 자동차 취득세 30만엔 공제 |

- 주 : 1. 전기자동차, 천연가스자동차, 메탄올자동차는 자동차세 50% 감면.
 2. 2004년 및 2005년중에 신차 신규등록된 경우에는 각 해당년도의 다음
연도에 자동차세를 감면
 3. 전기자동차, 천연가스자동차, 메탄올자동차는 자동차 취득세 세율을
2.7% 경감. 하이브리드자동차(버스, 트럭)은 자동차 취득세 세율을
2.7% 경감하고 하이브리드자동차(승용차)는 자동차 취득세 세율을
2.2% 경감.

자료 : 일본 국토교통성

- 그리고 2006년 4월부터 친환경 자동차 관련 세제혜택을 다음과
같이 개정하였음
- 2006~2007년 2년간 자동차세의 그린화 및 자동차 취득세의 특
례조치대상이 되는 저배출가스차 중 연비기준 +20% 달성차 또
는 연비기준 10% 달성차 및 하이브리드자동차를 대상으로 세제
지원을 하기로 개정
 - 전기자동차, 천연가스자동차 및 메탄올자동차에 대해서 자동차
세는 50%를 감면하고 자동차취득세도 경감
 - 그리고 2007년 세제개정에서는 저공해차에 대한 자동차취득세
경감조치를 연장
 - 천연가스자동차, 전기자동차 및 하이브리드자동차(버스, 트럭)

에 대한 자동차 취득세를 연장한 반면, 하이브리드승용차는 기존의 2.2% 경감에서 2008년 이후 1.8%로 축소

〈표 IV-29〉 일본의 친환경차 세제혜택(휘발유자동차)

| | |
|---------------------|---------------------------------------|
| | 2005년 배출가스기준 75% 저감차 (신☆☆☆☆저배출가스차) |
| 2010년 연비기준 +10% 달성차 | 자동차세 : 25% 경감 자동차취득세 : 15만엔 공제 |
| 2010년 연비기준 +20% 달성차 | 자동차세 : 50% 경감 자동차취득세 : 30만엔 공제 |

주 : 경자동차는 자동차취득세 경감조치만 있음
자료 : 일본 국토교통성

〈표 IV-30〉 일본의 친환경차 세제혜택(대체연료차)

| | |
|-------------------------------|---------------------------------------|
| | 2005년 배출가스기준 75% 저감차 (신☆☆☆☆저배출가스차) |
| 하이브리드차(승용차) | 자동차취득세 : 2.2% 경감 |
| 하이브리드차(상용차) ¹⁾ | 자동차취득세 : 2.7% 경감 |
| 전기자동차(연료전지차 포함) CNG차, 메탄올차 | 자동차세 : 50% 경감 자동차취득세 : 2.7% 경감 |

주 : 1) 버스, 트럭을 말함
자료 : 일본 국토교통성

- 또한 저공해차량의 연료공급시설에 대한 고정자산세의 특례조치는 2년 더 연장
- 2008년 세제개정에서는 2년간 (2008~2009년) 2009년도 자동차 배출 가스규제에 적합한 경유승용차에 대해서는 자동차취득세의 1%를 경감해주는 자동차취득세의 특례조치를 신설
- 다만, 2009년 10월 1일 이후부터 0.5%로 축소하여 경감
- 11년 이상 된 경유차(휘발유, LPG는 13년)는 자동차세를 10% 증과세

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세계개편 동향과 시사점 121

- 버스 트럭에 CNG 도입을 위해 2008년도 예산액 2,233백만엔을 배정하고 신규 CNG차량 구입시 국가와 지자체가 통상 50% 보조하며, 운행차량의 개조시에는 1/3의 비용 보조

□ 일본 자동차업계는 CO₂ 배출량 기준 자동차세제 도입에 적극 대응

- 일본 경제산업성은 2009년부터 자동차세를 현행 '엔진 배기량' 기준에서 '주행거리당 CO₂ 배출량' 기준으로 변경할 방침이라고 발표('08.2.4)
- 이에 따라 일본 자동차 업체들은 CO₂ 배출 감축 효과가 큰 경차·하이브리드카·전기차 등의 생산·판매를 활성화할 계획
 - 도요타는 CO₂ 배출량 100g/km 이하인 경차 'iQ'를 2008년말 출시하는 한편 '렉서스' 브랜드로 2,000cc급 하이브리드 모델을 개발, 2011년 시장에 출시할 계획
 - 닛산은 2010년 출시 목표로 CO₂ 배출량이 60g/km에 불과하면서도 1회 충전으로 160km 주행 가능한 전기자동차(EV) 개발에 박차를 가함
 - 스즈키·미쓰비시 등은 경차 신모델 출시와 함께 러시아·우크라이나 등 시장 진입 여유가 있는 지역내 생산·판매를 확대할 계획임

<표 IV-31> 일본의 저공해자동차 보급 지원제도 개요

| 번호 | 보조제도 | 대상차종 | | | | | | 대상차/보조내용 | 창구 | |
|------|------|-------------|----|-----|-----|----|----|----------|-------------------------------------|----------------------------------|
| | | FCV | EV | CNG | HEV | 기타 | 선택 | | | |
| 보조제도 | 1 | 저공해차보급사업 | | ● | ● | ● | | ● | 지방공공단체/저공해차의 도입(구입 및 리스), 연료공급시설 정비 | 환경성 |
| | 2 | 차세대저공해차보급사업 | ● | | | | | | ● | 지방공공단체/연료전지자동차·수소자동차·DME자동차리스 도입 |

〈표 IV-31〉의 계속

| 번호 | 보조제도 | 대상차종 | | | | | | 대상자/보조내용 | 창구 |
|-----------------------------|--|------|----|-----|----|----|----|---|--|
| | | FCV | EV | CNG | HB | 기타 | 설비 | | |
| 3 | 저공해차보급 촉진 대책비보조 | | | ● | ● | ● | | 버스·트럭사업자/저공 해차 도입, 신장기규제적 합차 도입, 운행경유차의 CNG차로의 개조 | 국토 교통성 |
| | 클린에너지자 동차도입 촉진 사업 | | ● | ● | ● | | ● | 민간사업자등/클린에너 지자동차 도입, 연료공급시설 정비 | (사)일본 가스협회 등 |
| 세계 상 우 대 조 치 | 저공해차와 자 동차세 경감조 치 | ● | ● | ● | ● | ● | | 저공해차를'06~'07년도 구입시 구입연도 다음해 1년간 자동차세 경감 | - |
| | 자동차 취득세 경감조치 | | | | | | ● | FCV, EV, CNG, HB차 의 취득시 자동차 취득세 경감 | - |
| | 자동차취득세 과세표준 특례 조치 | | | | | | ● | 저연비 및 저배출가스인 정차(LPG포함) 취득시 일정액을 취득가액으로 부터 공제하는 과세표준 특례조치 | - |
| | 디젤차에 관한 자동차 취득세 경감조치 | | | | | | ● | 신규 장기규제적합 또는 2015년도를 목표로 하는 연비기준달성차의 취득 시 자동차취득세 경감 | - |
| | 자동차NOx· PM법 배출기준 적합차 자동차취득세 경감 | | | | | | ● | 트럭·버스 등, 자동차 NOx, PM법 배출기준부 적합차를 폐차하고 적합 차 취득시 자동차취득세 경감 지정된 저공해차를 구입 시 구입년도의 익년도 1 년간 자동차세 경감 | - |
| | 소득세·법인 세 우대조치 | ● | | ● | ● | | | ● | 저공해차 및 저공해차용 연료공급시설 취득에 관 한 특별상각제도 또는 세 액공제조치 |

IV. 주요국의 에너지 및 자동차 세계개편 동향과 시사점 123

〈표 IV-31〉의 계속

| | 번호 | 보조제도 | 대상차종 | | | | | | 대상자/보조내용 | 창구 |
|---------|----|----------------------------|------|----|-----|----|----|----|-------------------------------------|-----------|
| | | | FCV | EV | CNG | HB | 기타 | 설비 | | |
| 세계상용대조치 | 7 | 고정자산세 특례조치 (저공해차연료공급시설) | | | | | | | 연료공급설비 설치 관련, ● 고정자산세 과세표준의 특례조치 | - |
| | 8 | 고정자산세 특례조치 | | | | | | ● | 배출가스규제에 적합한 특정자동차에 관한 고정자산세 특례조치 | |
| 재정투융자제도 | 1 | 일본 정책 투자 은행의 저리융자 | ● | ● | ● | ● | ● | ● | 주식회사·조합·재단 법인 등 조직형태의 기관 | 일본정책 투자은행 |
| | 2 | 중소기업 금융 공고의 저리융자 | | ● | ● | ● | ● | | 중소기업금융공고법 제2조에 규정된 중소기업자 | 중소기업 금융공고 |
| | 3 | 국민생활 금융 공고의 저리융자 | | ● | ● | ● | ● | | 중소기업기본법 제2조1항에 규정된 중소기업자 | 국민생활 금융공고 |

주 : FCV : 연료전기차, EV : 전기차, CNG : 천연가스차, HB : 하이브리드차
 자료 : 일본 환경성, 저공해차 가이드북 2006

V. 수송부문 환경친화형 가격체계 구축 방향

1. 국제추세와 녹색성장의 패러다임

- 2020년 국가 온실가스 감축목표 달성(BAU 대비 30% 감축)과 미래성장 핵심 전략으로 설정된 녹색성장의 구현을 위한 적절한 조세 및 재정 정책의 정책수단 마련이 절실히 요구

- 우리나라 에너지 가격 및 세제정책의 개선방향은 환경, 경제와 사회 통합을 통한 지속가능발전의 달성을 위하여, 기존 에너지세제의 환경세적 기능 강화를 통한 효율성 향상(에너지세제의 외부비용 반영 비율 강화)과 저소득층 에너지 복지의 형평성 제고(취약계층 직접지원 강화)라는 크게 두 가지 측면에서 일관되게 추진해야 함
 - 원칙적으로 국제유가 변동에 따른 단기적 경기부양이나 기타 특정 요인들에 의거하여 유류세를 일정기간 완화하는 것은 일시적 미봉책에 불과하며, 전 세계적 추세에 발맞추어 에너지세제는 시장기능과 외부성 교정기능에 충실하게 조세정책을 일관되게 추진하여 우리 경제 내 생산기술구조 및 소비패턴의 친환경화를 유도하는 것이 바람직함
 - 이러한 경우 유럽국가들과 같이 환경 관련 과세 강화를 세수중립적 차원에서 소득세, 사회보장기여금, 법인세 등의 기타 일반세제에 대한 기업 및 소비자의 세부담 완화와 연계하는 방안 검토
 - 특히 2013년 이후 기후변화협약 대비하여 신규 탄소세 도입을

향후 대대적인 에너지세제 개편과 정부의 녹색성장 및 기후변화종합대책 재원의 마련 차원에서 종합적으로 검토

〈표 V-1〉 환경친화적 조세 및 예산개혁의 주요 방향과 예시

| 주요 범주 | 대상 및 내용 예시 |
|----------------------------|---|
| (i) 환경유해 조세지원 및 보조금 철폐 | - 환경에 유해한 조세지원 및 보조금은 광범위하게 정해질 수 있는데, OECD국가에서 농업, 에너지, 전력, 도로 운송, 물공급, 산업 및 농업용수, 수산업 등 분야에서 자원 낭비와 비효율을 유발(에너지과소비를 부추기고 수요관리효과를 상쇄) - 석탄, 특정용도 석유류, 전력, 물, 비료, 폐기물, 농업투입물, 일부 오염산업, 수송, 수산업 등에 대한 조세감면 및 보조금 폐지 |
| (ii) 신규 환경세 도입 | - 기후변화협약에 대비한 탄소세 도입, 탄소저감형 에너지관련 세제 등 |
| (iii) 기존 환경세제 강화 및 세입비중 조정 | - 배출부과금(수질, 대기), 환경 및 수질개선 부담금, 교통세, 유류특소세, 석유류 수입/판매부과금, 자동차관련 세제, 석탄판매부과금, 광물수입/판매부과금, 혼합통행료, 교통유발부담금, 과밀부담금, 물이용부담금, 환경오염방지사업 부담금, 쓰레기종량제, 폐기물 예치금/부담금/수수료, 유독물질 부담금, 항공기소음부담금, 자원채취 사용료, 농지 및 산림 조성비, 지역개발세, 공동시설세 등의 합리화를 일반세제 개편과 적극 연계 |
| (iv) 환경관련 정부지출 및 투자 확대 | - 에너지절약형 산업, 친환경 제품 및 청정기술(R&D), 환경보전 산업, 신재생에너지, 재활용 산업, 수소에너지 보급 등에 대한 세제 및 재정지원, 인력 및 자본투자 촉진, 가속감가상각 적용 |

자료 : 한국조세연구원(2008), 『세제의 환경친화적 개편에 관한 연구』

- OECD 국가들은 대체로 환경규제와 환경보전에 대한 관심이 증대되면서, 환경오염 저감을 위하여 환경관련 조세 및 재정지원 정책을 적극적으로 활용하고 있음
 - EU 주요 선진국들은 법인세, 소득세 및 사회보장세 등을 인하고 환경 관련세의 강화를 조세개혁 차원에서 단행하였음

- 특히 에너지세제 및 환경규제 강화를 통하여 청정에너지, 신재생에너지의 개발·보급 촉진을 위한 기업의 투자 인센티브를 제공하고, 지속적으로 기술개발 R&D 촉진을 유도해 나감
 - 유럽 등 주요 선진국이 모든 에너지원에 대해 부과하고 있는 탄소세의 경우, 탄소 함유량에 따라 일정세율을 부과하고 있지만 탄소세 세율은 기존의 에너지세에 비하여 1/5~1/10 수준으로 비교적 낮은 편
- 일본 환경성이 도입을 추진하고 있는 환경세는 유럽국가들의 환경세와는 세율 산정이나 세제 도입의 여건 등에서 약간 다름
- 유럽, 특히 북구의 국가는 대체로 전반적인 세제개혁(tax reform)의 차원에서 환경세(탄소세)를 도입하였음
 - 그러나 일본의 환경성이 도입하려고 하는 환경세의 경우, 세계 개혁 차원이 아니라, 기존의 세제 위에 새로이 지구온난화 방지 대책차원과 소요재원을 마련하기 위해 신규 환경세를 도입하려는 것으로 세율도 유럽 국가들이 도입한 환경세 세율의 1/10 정도 수준에 그치고 있음

2. 세제의 사회적 환경비용 반영

- 에너지 관련 과세체계가 매우 복잡한데다 명확한 근거없이 각종 에너지원별 조세부담이 큰 차이를 보이고 있어 수요선택 왜곡을 유발시키고 있으므로 이에 대한 조정 필요
- 복잡한 과세체계로서 각종 비과세·감면이 지나치게 많고 세원이 집중된 수송부문의 경우도 특정용도(도로재원 80% 등)에 지출이 치중된 목적세로 운영되어 에너지-환경 효율개선에 크게 도움이 되지 못함
 - 작년 7월까지 1, 2차 세제개편은 수송용 유류세에만 국한

V. 수송부문 환경친화형 가격체계 구축 방향 127

- 수송 이외에도 산업부문, 가정상업부문, 에너지전환부문 등 각종 비과세·감면이 존재하여, 즉 (비수송 연료의 낮은 세율로) 산업·발전용 에너지가격 현실화가 부족하여 에너지소비 및 투자계획의 왜곡 초래
- 우리나라의 국내 에너지 및 전력부문의 사회적 비용 규모는 큰 편으로, 이러한 큰 규모의 사회적비용은 다양한 비과세·감면 및 보조금의 제공 및 적절한 가격정책의 실패, 적정 과세정책의 결여 등으로 인해 외부 불경제가 여전히 발생하고 있음을 보여줌
- 또한 조세체계가 에너지소비절약이나 환경부하 경감보다는 교통부문 지원, 일부 산업지원 및 지역균형발전 지원 등을 위해 매우 복잡하게 운영되고 있기 때문에 이러한 사회적 비용은 충분히 경제활동에 내부화되지 못함

〈표 V-2〉 에너지 및 전력부문의 사회적 비용 규모(2004년 기준)

| 부문 | 대기오염물질 배출로 인한 사회적비용 (년간) | 이산화탄소 배출로 인한 사회적 비용(년간) | 합계(년간) |
|-------|--------------------------|-------------------------|-------------|
| 에너지부문 | 34조 1,426억원 | 15조 6,153억원 | 49조 7,579억원 |
| 전력부문 | 12조 8,496억원 | 4조 8,775억원 | 17조 7,271억원 |

주 : 대기오염물질은 CO₂, NO_x, SO_x, PM, VOC 기준
 자료 : 한국환경정책평가연구원(2007.11) 추정치

〈표 V-3〉 에너지소비 증가율 및 에너지효율성의 국제 비교

| 구 분 | 한 국 | 독 일 | 영 국 | 일 본 | 미 국 |
|------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 증가율('00~'05, %) | 3.3 | -0.4 | 0.3 | 0.4 | 0.2 |
| 에너지원단위 (TOE/US천 \$) | 한국 | 일본 | 미국 | 영국 | OECD |
| | 0.348 | 0.108 | 0.217 | 0.147 | 0.199 |

주 : 1) 에너지원단위(에너지소비량/GDP, 2004, IEA자료)
 2) 에너지다소비 산업비중(% , 2004) : 한국 28.9, 일본 21.4, 미국 24.7

- 특히 우리나라는 과거 저에너지가격정책으로 인해, 환경 및 에너지 효율성이 주요 선진국과 비교하여 매우 낮은 편
- 우리나라는 에너지절약시책의 지속적인 추진으로 에너지 저소비형으로 전환되고 있는 추세이기는 하지만 여전히 에너지 소비증가율은 높을 뿐만 아니라 에너지원단위도 선진국에 비해 높은 수준
- 최근 김승래·강만옥(2008)의 연구는 McKinsey의 Antonio Volpin 및 영국의 Cambridge Econometrics의 분석에 따르면 2008~2012년 평균 이산화탄소 배출권의 가격은 톤당 25유로(31,828원)인 것으로 추정되어 이를 이용하여 CO₂ 배출비용을 산정함
- 이에 따르면 에너지원별 단위당 CO₂ 배출량에 그 배출권 가격인 31,828원/tCO₂를 곱하면 에너지원별 단위당 CO₂ 배출비용을 다음과 같이 추정

〈표 V-4〉 에너지원별 단위당 CO₂ 배출비용 추정

| 연료 | 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 |

자료 : 김승래·강만옥(2008)

- 이처럼 에너지 사용에 따라 유발되는 사회적 비용을 에너지 가격에 내재화시키기 위해서는 사회적 비용을 충분히 반영하여 에너지 가격을 조정할 필요가 있음
 - 가령 이때 부과되는 환경세제로 적정한 탄소세의 크기는 일차적으로 CO₂ 배출에 대한 사회적비용으로 구성되며, 조세연구원(2008)의 연구에 따르면 이러한 에너지 단위당 CO₂ 배출에 따른 사회적 비용을 반영하는 2007년 에너지의 사회적 평균가격으로 예상되는 탄소세수는 GDP의 약 1%이내에 해당

〈표 V-5〉 CO₂ 배출의 사회적 비용을 반영한 탄소세와 세수

| 에너지원별 | 단위당 탄소세율 (원) | 2007년 평균 에너지가격 (원) | 에너지가격 상승율 (%/100) | 2007년 에너지사용량 (천kℓ, 백만m ³ , 천톤) | 예상세수 (억원/년) |
|------------------------|--------------|--------------------|-------------------|---|-------------|
| 휘발유(원/ℓ) | 67.5 | 1525.9 | 0.0442 | 9,608 | 6,483 |
| 경유(원/ℓ) | 82.4 | 1272.7 | 0.0648 | 17,248 | 14,218 |
| 등유(원/ℓ) | 77.7 | 936.5 | 0.0829 | 4,161 | 3,232 |
| B-C유(원/ℓ) | 95.5 | 491.3 | 0.1944 | 14,155 | 13,515 |
| 부탄(원/ℓ) | 53.2 | 773.8 | 0.0687 | 7,552 | 4,014 |
| 프로판(원/kg) | 92.0 | 1330.6 | 0.0691 | 3,160 | 2,907 |
| LNG(원/m ³) | 71.0 | 637.4 | 0.1114 | 18,183 | 12,906 |
| 무연탄(원/kg) | 58.9 | 89.2 | 0.6600 | 9,696 | 5,709 |
| 유연탄(원/kg) | 33.7 | 73.8 | 0.4565 | 84,430 | 28,458 |

주 : 탄소세 부과 기본세율은 영국의 Cambridge Econometrics의 CO₂배출권의 가격(톤당 25EUR)을 적용하여 31,828원/t-CO₂로 가정 (2007년 평균 1유로 = 1,273.12원)

자료 : 김승래(2009)

- 또한 대기오염물질로서 SO_x, NO_x, PM, VOC, CO 등의 사회적 비용은 관련 기존의 연구로부터 에너지원별 단위당 환경오염오염비용, 그리고 수송용에너지의 교통혼잡비용이라는 외부불경제의 사

회적 비용 추정치를 종합하여 정리하면 다음과 같음

〈표 V-6〉 에너지원별 단위당 환경오염비용(2005년 기준)

(단위: 원)

| | 대기오염 | | | | | | CO ₂ |
|------------------------|------|-----------------|-----------------|------|-----|-----|-----------------|
| | CO | NO _x | SO _x | PM10 | VOC | 합계 | |
| 휘발유(원/ℓ) | 249 | 33 | 1 | 0 | 45 | 328 | 67 |
| 경유(원/ℓ) | 62 | 132 | 27 | 251 | 12 | 484 | 82 |
| 등유(원/ℓ) | 4 | 14 | 4 | 4 | 0 | 27 | 78 |
| B-C유(원/ℓ) | 8 | 58 | 260 | 56 | 2 | 383 | 95 |
| 부탄원/kg | 93 | 16 | 3 | 0 | 5 | 117 | 53 |
| 프로판(원/kg) | 5 | 14 | 0.4 | 2 | 1 | 22 | 92 |
| LNG(원/m ³) | 8 | 24 | 0.3 | 4 | 1 | 37 | 71 |
| 무연탄(원/kg) | 107 | 43 | 185 | 158 | 1 | 492 | 59 |
| 유연탄(원/kg) | 1 | 24 | 66 | 46 | 0.1 | 137 | 34 |

자료 : 김승래 · 강만옥(2008)

〈표 V-7〉 수송 에너지원별 단위당 교통혼잡비용(2002년 기준)

| 구 분 | 혼잡비용 부과액 (백만원) | 연간유류사용량(ℓ) | 혼잡비용부과 원단위 (원/ℓ) |
|-----|-------------------|------------------|---------------------|
| 휘발유 | 4,946,043.6 | 9,533,764,018.0 | 518.8 |
| 경유 | 5,736,075.4 | 14,710,480,162.7 | 389.9 |
| LPG | 3,010,713.0 | 10,529,867,340.1 | 285.9 |

주 : 고정비용을 제외한 유류비용 및 시간비용만을 포함(총 13,692,832백만원), 한국교통연구원 추정치(2004)

자료 : 조세연구원 외, 『경유승용차 허용에 따른 에너지 상대가격 조정방안 연구』, 2004

- 그러나 현재 우리나라의 경우 에너지부문의 세율에 오염원별 사회적 비용이 반영되지 않아 에너지 소비절감 및 효율개선을 위한 가격 인센티브가 낮음

- CO₂, 대기오염 물질 등 환경오염 물질에 대한 비용이 에너지 및 자동차 등의 과세표준에 아직 정확하게 반영되어 있지 않음
- 적절한 사회적 비용이 내재화되지 못한 상태에서 에너지원별 조세부담 차이는 에너지원간 소비패턴 및 투자구조의 왜곡을 초래하고 환경도 악화시킴
- 환경친화 자동차, 기술개발, 산업육성을 위한 세제혜택, 보조금 지원 강화 등
 - 이러한 경우 친환경 수송장비로서 자동차 세제와 오염배출 함량 저감의 에너지세제 간 역할 분담
- 주요 오염배출 에너지원에 대한 면세 및 환경유해보조금을 점진적으로 철폐할 필요가 있음
- 현재 교통에너지환경세와 기타 유류소비세는 종량세이므로, 물가를 반영한 조정도 고려해 볼 필요가 있음
- 물가연동은 여러 기준이 존재하지만, 실효과세율의 현상 유지 또는 소비억제를 도모하기 위해 종량세율을 물가지수 또는 경상성장률에 연동하는 것이 바람직함
- 동시에 취약계층을 지원하기 위해서는 LPG, 등유 등 서민 연료에 대한 저소득층 '에너지복지'를 통해 형평성 제고를 추구할 필요(가령, 취약계층에 대한 유가환급금 지급)

3. 에너지부문의 친환경 가격체계 구축 방향

- 에너지세제의 탄소저감 기능을 강화하고 에너지 관련세를 모두 2013년 이후 개별소비세로 전환 후 중장기적으로 환경세로 통합할 필요
 - 에너지원별 세율에 환경오염·온실가스 배출 등 사회적 비용을 반영(각종 사회적 비용을 반영한 이상적 에너지세율에서 출발)하되, 산업경쟁력, 서민부담, 국제적 필요 감축량, 종전 세율

등 종합적으로 고려

- 신규 탄소세의 경우 산업경쟁력이나 소득재분배에 미치는 효과를 감안하여 점진적이고 단계적으로 세율 강화의 추진이 필요할 것으로 판단됨
- 가령 조세연구원(2008)에 따르면 CO₂ 배출 1톤당 사회적 비용으로 탄소세율 25유로(또는 31,828원)를 모두 반영할 경우 우리나라의 업종별 가격경쟁력 변화에 미치는 과급효과를 살펴보면, 철강 및 금속제품, 운수보관, 비금속광물제품(시멘트), 석유화학, 비철금속, 수송기계(자동차 및 조선), 펄프지류 등의 원가경쟁력이 기타 업종들 대비 상대적으로 크게 약화될 수 있는 것으로 파악됨
- 또한 이에 따라 소득계층 10분위별 세부담에 미치는 과급효과를 살펴보면, 2007년 연간 기준으로 소득1분위는 평균 15만 9천원, 소득 10분위는 59만 9천원, 그리고 전체 가계 평균으로는 33만 9천원 정도의 추가부담이 발생하는 것으로 추정
- 이에 따라 관련 세수를 저에너지소비형·환경친화적 산업구조 구축을 위한 각종 세제 인센티브, 노동·자본관련 세부담 완화 등에 사용하고,
- 또한 산업 및 취약계층 부담완화를 위해 세부담 경감방안 마련(세율인상시 산업별·계층별 추가부담액을 산출하고 지원필요 분야 특정, 시장충격 최소화를 위한 단계적 도입 실시)
- 세율 산정시 산업 및 서민계층 부담과 현행 세율과의 격차 등을 각종 해외사례와 비교 검토한 후 세율 산정 필요

〈표 V-8〉 탄소세 부과에 따른 업종별 가격파급효과 : 사회적 비용
(25유로/t-CO₂)의 경우

(단위: %/100, 2003 I-O기준)

| 업종 | 매출액비중 | 부가가치율 | 에너지투입비중 | 가격변화 |
|-------|--------|--------|---------|--------|
| 농림수산업 | 0.0226 | 0.5944 | 0.0360 | 0.0053 |
| 비연료광업 | 0.0018 | 0.6651 | 0.0989 | 0.0078 |
| 음식료품 | 0.0315 | 0.2108 | 0.0184 | 0.0064 |
| 주류 | 0.0041 | 0.6788 | 0.0128 | 0.0035 |
| 담배 | 0.0038 | 0.7568 | 0.0024 | 0.0014 |
| 섬유제품 | 0.0227 | 0.3165 | 0.0379 | 0.0077 |
| 피혁가죽 | 0.0031 | 0.3219 | 0.0189 | 0.0058 |
| 제재목재 | 0.0023 | 0.2839 | 0.0387 | 0.0084 |
| 펄프지류 | 0.0083 | 0.2892 | 0.0609 | 0.0119 |
| 인쇄출판 | 0.0081 | 0.3558 | 0.0143 | 0.0060 |
| 기초화학 | 0.0455 | 0.2273 | 0.1635 | 0.0110 |
| 고무플라 | 0.0168 | 0.3319 | 0.0281 | 0.0090 |
| 비금속광물 | 0.0135 | 0.3110 | 0.1070 | 0.0152 |
| 철강제품 | 0.0367 | 0.2011 | 0.0609 | 0.0453 |
| 비철금속괴 | 0.0073 | 0.2084 | 0.0484 | 0.0123 |
| 금속제품 | 0.0165 | 0.3613 | 0.0341 | 0.0163 |
| 일반기계 | 0.0311 | 0.3069 | 0.0173 | 0.0114 |
| 전기전자 | 0.0917 | 0.2825 | 0.0130 | 0.0063 |
| 수송장비 | 0.0607 | 0.2644 | 0.0142 | 0.0095 |
| 정밀기계 | 0.0046 | 0.2996 | 0.0117 | 0.0057 |
| 기타제조 | 0.0077 | 0.3361 | 0.0190 | 0.0076 |
| 건설 | 0.0812 | 0.4515 | 0.0121 | 0.0079 |
| 도소매 | 0.0459 | 0.6025 | 0.0345 | 0.0032 |
| 음식숙박 | 0.0307 | 0.4210 | 0.0433 | 0.0059 |
| 운수보관 | 0.0359 | 0.4476 | 0.1751 | 0.0177 |
| 통신방송 | 0.0248 | 0.6056 | 0.0184 | 0.0020 |
| 금융보험 | 0.0432 | 0.7102 | 0.0104 | 0.0015 |
| 부동산 | 0.1042 | 0.6797 | 0.0206 | 0.0022 |
| 정부서비스 | 0.0332 | 0.6974 | 0.0217 | 0.0030 |
| 교육연구 | 0.0375 | 0.7795 | 0.0291 | 0.0029 |
| 의료보건 | 0.0264 | 0.5257 | 0.0264 | 0.0050 |
| 기타서비스 | 0.0451 | 0.2811 | 0.0257 | 0.0058 |
| 열공급업 | 0.0010 | 0.3844 | 0.5198 | 0.0498 |
| 수력 | 0.0003 | 0.7187 | 0.0389 | 0.0018 |
| 화력 | 0.0080 | 0.4214 | 0.4492 | 0.0540 |
| 원자력 | 0.0056 | 0.7440 | 0.0490 | 0.0025 |
| 자가발전 | 0.0009 | 0.2484 | 0.6320 | 0.2772 |

주 : '매출액 비중'은 전 산업에서 해당산업의 매출액이 차지하는 비중, '부가가치율'은 해당산업의 부가가치액이 매출액에서 차지하는 비중, 그리고 '에너지투입비중'은 업종별 매출액에서 에너지투입비용이 차지하는 비중을 각각 의미

자료 : 김승래(2009)

〈표 V-9〉 탄소세 부과에 따른 소득계층별 귀착 효과 :
 사회적 비용(25유로/t-CO₂)의 경우

(2007년 기준, 천원)

| 소득계층 | 1분위 | 2분위 | 3분위 | 4분위 | 5분위 | 6분위 | 7분위 | 8분위 | 9분위 | 10분위 | 평균 | |
|---------------|-----------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|--------|
| 경상소득 | 5702.4 | 13954.3 | 19838.2 | 24954.1 | 29901.4 | 35093.4 | 40654.7 | 47700.2 | 58424.3 | 87566.4 | 36380.2 | |
| 소비지출 | 11680.7 | 14954.8 | 18374.8 | 20907.4 | 23564.1 | 26605.5 | 28989.6 | 32043.0 | 36137.6 | 52035.5 | 26529.9 | |
| 〈추가부담액〉 | | | | | | | | | | | | |
| 비에너지부담 (A) | 68.3 | 85.3 | 102.4 | 118.8 | 132.1 | 149.9 | 165.0 | 175.9 | 204.3 | 294.9 | 150.3 | |
| 에너지 부담(B) | 90.9 | 112.2 | 150.0 | 162.9 | 176.8 | 193.3 | 204.7 | 227.7 | 241.8 | 304.5 | 189.0 | |
| 석탄제품 | 7.4 | 5.1 | 3.5 | 5.5 | 3.4 | 4.7 | 2.8 | 1.6 | 2.8 | 1.7 | 4.0 | |
| 석유제품 | 37.9 | 50.6 | 75.3 | 86.3 | 99.9 | 111.2 | 121.4 | 137.0 | 147.7 | 196.6 | 107.7 | |
| 도시가스 | 28.1 | 36.5 | 48.3 | 48.8 | 49.9 | 53.2 | 56.2 | 62.3 | 62.9 | 72.1 | 52.5 | |
| 전기 | 17.4 | 20.0 | 22.9 | 22.2 | 23.6 | 24.2 | 24.4 | 26.9 | 28.4 | 34.2 | 24.8 | |
| 부담(A+B) | 159.2 | 197.6 | 252.4 | 281.6 | 308.9 | 343.1 | 369.7 | 403.6 | 446.2 | 599.4 | 339.3 | |
| 비중 | 소득 대비 | 0.0279 | 0.0142 | 0.0127 | 0.0113 | 0.0103 | 0.0098 | 0.0091 | 0.0085 | 0.0076 | 0.0068 | 0.0093 |
| | 총소비 대비 | 0.0136 | 0.0132 | 0.0137 | 0.0135 | 0.0131 | 0.0129 | 0.0128 | 0.0126 | 0.0123 | 0.0115 | 0.0128 |

주 : 탄소세 부과에 따른 소비자의 총부담 변화를 지니계수로 살펴보면, 소득(경상소득) 대비 지니계수는 세전 0.3408에서 세후 0.3421로 0.383%증가, 그리고 총 소비 대비 지니계수는 세전 0.2288에서 세후 0.2292로 0.156%증가

자료 : 김승래(2009)

□ 기존 교통에너지환경세 등 각종 에너지 관련 세제에 대한 환경친화적/기후친화적 기능을 강화하고, 탄소세적 요소(또는 기후변화기여금)는 점진적/단계적으로 인상(CO₂배출 억제 차원)하는 방안을 검토

- 유류세 간소화(목적세 폐지, surtax인 교육세 본세통합, 주행세 조정 등)이후 개별소비세로 통합하고 세율조정내지 탄소세와의 점진적 통합 방안 검토
- 수송부문의 교통에너지환경세수의 운용은 교통혼잡비용과 환경피해비용을 감안하여 교통부문사업과 환경에너지사업으로

적정하게 나누어 세수 재활용 검토

- 현재 비과세되고 있는 석탄, 전기, 항공유, 난방용 경유 등의 에너지는 EU지침이나 일본 탄소세안과 같이 에너지 열량당 탄소 배출량을 감안하여 최소한의 신규 세금을 부과하는 방안 검토 필요
 - 조세연구원(2009)에 따르면 탄소세 도입이나 에너지세제 강화 시 일부 주요 국가 주력 산업용 및 가정용, 생계형 사업용 등에 대해서는 탄소세적 기능 강화에 연동된 부정적 영향을 감안하여 세부담 경감조치가 필요
 - 즉 산업 및 발전부문의 경우 에너지세제 강화는 탄소배출권거래제, 각종 배출 및 효율기준 강화 등 비세제 요소와 조세체계 개편을 병행
 - 가령 기간산업인 철강, 금속소제, 석유화학, 비철금속, 자동차·조선, 전기전자 등 산업계 업종별 배출권거래제나 기타 자발적 협약제도의 이행실적과 환경세 도입 또는 기존 에너지세제 강화 시 세제 혜택이나 경감조치(가령 세금의 80% 환급)를 적극 연계
- 또한 조세연구원(2009)은 에너지세제 개편의 경우 탄소세 도입 시 크게 적용범위를 다음과 같이 두 부분으로 나누어 시행을 제안
- 산업부문, 전력부문 : 국내 배출권 할당제 및 거래제 도입, 기업별 강제할당, 그리고 민관의 자발적 협약 강화, 에너지효율 개선, 친환경설비에 대한 세액공제 강화를 탄소세 시행과 병행
 - 수송부문, 가정상업, 기타 하류부문 : 탄소세 도입 또는 탄소비례 에너지세제 강화
 - 우리나라의 경우 온실가스 배출 비중이 2005년 기준 첫 번째 그룹인 산업부문, 발전부문이 65%가량, 두 번째 그룹인 수송부문, 가정상업 등 기타 가 약 35% 정도이며, 최근 수송 및 기타

부문의 증가율이 제일 높음

- 또한 에너지절약, 청정생산시설, 환경보전설비, 신재생에너지 관련 각종 장비, 시설, 건물에 대한 투자나 R&D 등에 대한 세액공제를 대폭 확대 및 영구화하여 이에 대한 투자 활성화 유도
- 탄소세적 기능 강화에 따른 추가적 에너지세수의 활용은 각종 기후변화 대책(신재생에너지기술, 에너지효율기술, 환경산업, 해외자원개발 등)의 미래 에너지 및 환경관련 저감·적응 사업이나 R&D에 대한 인센티브 지원 강화 등에 우선적으로 활용하되, 기타 취약계층 민생 보조나 일부 산업계의 법인세나 고용지원 부담 완화에 사용 가능

□ 이러한 에너지세제 이외에도 기타 자동차 관련 세제, 각종 배출부과금 등을 보다 기후변화 대응적으로 보완 내지 개편

- 자동차 관련 세제와 각종 배출부과금 등을 기후친화적으로 보완·개편
- 단기적으로 에너지 효율적 차량에 면세·보조금 등 세제혜택을 부여(가령 하이브리드카 특소세 면세 등) 하고 중장기적으로 자동차 세제를 배기량이 아닌 연비 또는 CO₂ 배출량 배출가스 등급에 기초하여 연계(한미 FTA협정에서 배기량 기준 차별가능성 회피)
- 국내 판매 자동차의 평균 CO₂배출량은 유럽차량 대비 평균 25-30% 정도 높은 수준으로 LPG 등 친환경 연료와 하이브리드 차량에 대한 보급 촉진 필요

□ 최근 정부의 녹색성장기본법 제정 및 시행령에 맞추어 향후 녹색 성장을 위한 환경친화형 에너지부문 가격체계 구축을 위하여 정부의 역할과 실질적 기능 강화 등

- 각 부처별, 부문별 실정에 맞는 온실가스 감축 기준안 마련과

효율적 추진

- 향후 추진일정 및 업계에 대한 정부 대응 방안 등 사전 의견 조율(가령, 자동차제작사와 자발적 감축프로그램 추진, 국내 실정 고려 제작사별·차종별 배출기준안 및 기준치 설정 방안 마련)
- 최근 기후변화 대책을 위하여 기후변화대책법에서 논의하였듯이, 국가는 온실가스배출 감축을 위하여 필요하다고 판단될 경우 세제를 신설·변경하거나, 이를 위한 확보된 재원은 기후변화대책에 필요한 기술지원, 사업자 등이 행하는 기후변화대책 관련 시설의 설치·운영 및 기후변화에 대응하기 위한 학술조사·연구 및 기술 개발, 인력양성 등을 지원하기 위하여 필요한 세제상의 조치, 기타 재정·금융상의 지원을 할 수 있는 방안을 적극 강구할 필요

□ 한편, 기후변화협약에 대비하는 차원에서 기존 에너지 세제와 자동차세제의 대대적인 탄소저감적 역할을 제고하여 세제의 환경친화적/기후친화적 기능을 강화해 나가며, 기후변화대책의 재원 마련을 위해서 별도의 탄소세를 '명시적으로' 일부 도입하는 방안도 함께 강구할 필요

- 에너지원별 탄소배출량에 따른 사회적 비용을 가격체계에 반영하기 위하여 기존 조세체계와 별도로 탄소세와 같이 명시적으로 신규 세목을 신설할 경우, 기존 과세베이스의 조정없이 별도로 에너지원별 탄소배출량에 따라 충실하게 과세할 수 있음
- 또한, 명시적인 탄소세는 초기 도입 이후 탄소저감을 위한 정책 목표의 변화 및 달성 여부에 따라 추가적인 세율체계의 조정 및 정비가 용이

□ 반면 신규 세목을 신설하여 부과할 경우 오히려 조세체계가 다소 복잡해질 수 있으므로 이는 세제의 단순화 측면에서 약점이 있음

- 그러나 우리나라의 에너지세제는 그동안 과세체계가 복잡하고, 목적세 중심으로 운용되어 온 경향이 있으나 최근 교통에너지 환경세, 교육세 등 기존의 각종 목적세의 정비가 계획되고 있는 상황에서, 이러한 온실가스로 인한 지구온난화 방지하기 위한 환경세적 성격을 강화하는 차원에서 탄소세(가칭)를 신설하는 것도 하나의 대안이 될 수 있음

4. 자동차부문의 친환경 가격체계 구축 방향

- 자동차 연비(km/ℓ)는 정해진 양의 연료로 자동차가 달릴 수 있는 거리를 표시한 것하며, 주로 1리터의 연료로 달릴 수 있는 km를 단위로 사용, 반면 CO₂ 배출량(g/km)이란 1km를 주행할 때 배출하는 CO₂의 양(g)으로서 숫자가 낮을수록 친환경 자동차를 의미
- 에너지관리공단의 연비등급 및 CO₂ 배출량 자료에 의하면, 배기량 1,000cc 이하의 경우 일부 차량을 제외하고는 120~130g/km이하를 배출
 - 또한 연비 5등급 차량의 대부분이 이산화탄소 배출량이 280g/km이상으로 나타남
 - 그리고 국산 대형차나 수입 대형차인 경우, 연비 5등급에 대부분 해당되며, CO₂ 배출량을 280g/km 이상의 구간에 대해서 하나의 구간으로 설정
- 연비와 CO₂ 배출량 간의 관계를 살펴보면, 동일한 유종을 사용하는 차량에 한해서는 연비와 CO₂ 배출량이 거의 1:1의 관계라 할 수 있음
 - 그러나 CO₂ 배출량이 동일한 경우에 연비를 비교해 살펴보면, 배기량, 공차중량, 변속 방식 등과는 무관하게 유종별로 연비가

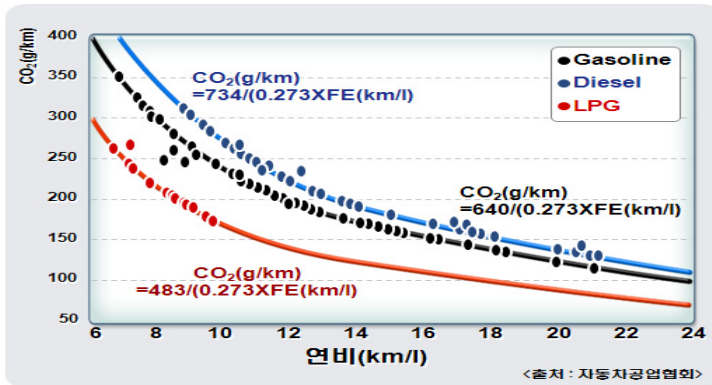
다름 (LPG < 휘발유 < 경유)

- 또한 연비가 동일한 경우에 CO₂ 배출량을 비교해 보면, 배기량, 공차중량, 변속 방식 등과는 무관하게 유종별로 CO₂ 배출량이 다름 (LPG < 휘발유 < 경유)

□ 차량의 CO₂ 배출량과 연비의 상관관계를 차량연료별로 살펴보면 다음과 같음

- 휘발유 차량을 기준으로 하여 연비와 CO₂ 배출량의 연료별 상관관계를 살펴보면, 경유 차량은 휘발유 차량의 분포선보다 상단에, LPG 차량은 하단에 분포하여, 환경효율성 측면에서 큰 차이를 보이고 있음

[그림 V-2] 휘발유, 경유, LPG의 연비 및 이산화탄소 상관관계



- CO₂ 배출량을 줄이기 위해서는 반드시 연비를 향상시켜야 하므로 CO₂ 저감 기술과 연비 향상 기술은 그 방향에 있어서 차이가 없으나, 연비와 CO₂ 배출량 과세기준별 장·단점은 대체로 다음과 같음
 - 과세 기준으로서 연비는 자동차 업계의 규제 순응이 용이하나, 근본적으로 연비를 통한 CO₂ 배출량 통제라는 간접 규제 방식

으로 환경관리의 부분지표에 불과하며, EU중심의 온실가스 배출 규제 확산 추세와는 거리가 있음. 특히 연료별 오염물질 특성의 감안이 부족

- 반면, CO₂ 배출량은 저탄소 녹색성장 정책 구현의 직접적인 수단이 되며, 유럽 등 대부분의 국가들이 이러한 기준을 채택하고 있으며, 생활소비재 등 CO₂ 배출량 기준 적용이 확산되는 추세로 향후 국민들의 이해와 친환경정책에의 연계가 용이
- 동일 유종인 경우 CO₂ 배출량과 연비는 거의 1:1 대응 관계가 성립하나, 친환경 세제의 기준으로는 CO₂ 배출량이 보다 적함
- 동일 유종, 동일 연비인 경우 CO₂ 배출량 차이가 미미하더라도, CO₂ 배출량 기준으로 세액 산출 시 과세 금액이 달라짐
 - 연비 기준은 CO₂ 배출량이 높으나 연비는 좋은 경유 차량은 세액이 경감되고, CO₂ 배출량은 낮으나 연비는 나쁜 LPG 차량은 세액이 가중되어, 연비기준세제는 환경세제로서의 개편 취지에 부적합
 - 따라서 연비 기준 채택시 과세 형평성을 위해서는 유종별로 세액을 달리 설정해야 함(LPG 차량의 경우 동일 연비인 경우 휘발유, 경유에 비해 CO₂ 배출량이 적음)
- 중단기적으로는 자동차관련 세제에서 현행 배기량(cc) 기준을 연비, CO₂ 기준으로 전환하는 방안이 모두 가능하나, 장기적 관점에서 CO₂ 배출량 기준이 타당할 것으로 판단
- CO₂ 배출량은 연비에 비해 친환경세제 목표 달성에 직접적이며, 선진국의 규제 추세에 부합
 - 단기적으로 연비 기준 채택 후 추후 CO₂ 배출량으로의 변경은 잦은 과세 체계 변경으로 인한 과세 행정의 불안정성을 초래
 - 다만, 유종별 과세 형평성 확보 및 조세 역진성 최소화, 지방세

수의 안정성 확보 등을 위해 다양한 세율 구조 검토 필요

- 한편, 기존의 경유차는 에너지 소비효율은 높으나, 배기가스와 CO₂를 휘발유에 비해 많이 배출되었으나, 최근 자동차기술의 발전으로 휘발유차량과의 격차가 많이 줄어들음
 - 경유차에 부과되었던 환경개선부담금도 최근 EUROIV 기준 충족 차량부터는 50%감액 중이며, EUROV 기준 충족 차량은 100% 면제를 검토 중
 - 경유차의 배출허용 기준은 다음과 같으며, CO₂는 온실가스 감축 차원에서 별도 국가 목표로 설정하여 규제 중

〈표 V-10〉 경유차 배출허용기준(승용차 기준)

(단위: g/km)

| 구분 | CO | HC+NOx | NOx | PM | 적용 시기 | 비고 |
|-------------|------|--------|------|-------|--------|------------------------|
| EURO 4 | 0.50 | 0.30 | 0.25 | 0.025 | 2005.1 | 유럽기준에 따라『대기환경보전법』에서 규제 |
| EURO 5 | 0.50 | 0.23 | 0.18 | 0.005 | 2009.9 | |
| EURO 6 (미정) | 0.50 | 0.17 | 0.08 | 0.005 | 2014.9 | |

- 수송부문의 청정에너지를 사용하는 차량으로 국내 LPG 차량은 2010년 전체 등록차량의 13.3%를 차지하고 있으나, 상당수가 영업용 차량이거나 장애인 차량과 같은 특수용도의 차량이 큰 비중을 차지하고 있음
 - 특히 국내 자동차사의 관련 기술(최근의 LPDi 등)은 세계 최고 수준이므로 이를 발전시키고 최근 5년 이상된 LPG차량의 일반 판매 허용 등을 감안하여 차량의 범위 확대 고려
 - 친환경차로 세계 각국서 LPG차량 보급 장려 중으로 가령 호주는 LPG 신차 구입시 2,000호주달러 지원, 미국은 LPG충전시

갤런당 50센트 세금 혜택 부여, 영국은 LPG차량 할인 혜택 부여

- 현재 압축천연가스(CNG) 차량은 버스뿐만 아니라 택시, 승용차 등에서도 유류비 절감을 위해 천연가스자동차로 개조하는 사례가 늘고 있음
 - 그러나 수송용 CNG는 액화석유가스(LPG)와 개별소비세 부과 명목이 다르지 아니하므로 현행 개별소비세의 부과 등은 문제가 있음
 - 이에 무분별한 천연가스자동차 개조를 방지하고 기타 수송용 연료와의 과세 형평성을 확보하기 위하여 수송용 자동차에 사용하는 천연가스에 대해서도 일정액의 개별소비세를 신규로 과세 필요

- 마지막으로 전기자동차는 현행 지방세법상 승용자동차 중 전기·태양열 및 알코올을 이용하는 자동차인 '기타 승용차'로 분류되어 배기량 기준을 적용하지 않고 정액세 부과
 - 초기 시장 형성 지원, 운행 단계에서 전기자동차는 CO₂ 배출이 없는 특성을 고려하여 CO₂ 배출량 기준의 자동차세 세율 체계(안)이 마련되면 전기차는 최저 수준(8만원~10만원)에 상응하는 세액 부과하고, 향후 시장 성숙 여건을 고려하여 전기차에 대한 별도의 세율체계 마련이 필요
 - 전기차는 배터리 가격 인하, 충전소 설치 등 인프라 구축에 많은 비용과 시간 소요되어 2015년 이후 시장 여건이 성숙할 전망

VI. 결론 및 향후 정책과제

1. 최근 현황

- 최근 국제유가가 상승하면서 일부 유류세 부담이 과다하다는 견해가 확산되었으나, 비산유국들의 평균적인 수준에 비추어 우리나라의 유류세금이 전반적으로 지나치게 높다는 확고한 결론은 도출하기 어려운 상황임
 - 에너지 관련 세제개편은 시장에서 결정되는 국제유가뿐만 아니라 국제적 과세추세와 환경세 강화 논의, 국가경제의 에너지 효율성 현실 등 다양한 관점에서 종합적으로 검토
- 그간 정부는 경유승용차가 보급되는 등 환경이 변화됨에 따라, 1차(2001)·2차(2005) 에너지세제개편을 통해 유종간 상대적인 세부담을 조정하였음
 - 환경오염 감소와 에너지 소비절약을 목표로, 그 동안 세부담이 비교적 적었던 경유와 LPG부탄의 상대가격을 합리적으로 조정하여 일정의 성과를 달성한 것으로 평가
 - 유류 중 휘발유세금이 대체로 일정한 상태(2000년 이후 745원/리터)에서, 2007년 7월까지 휘발유 가격 대비 경유, LPG부탄 가격을 100:85:50로 조정
 - 최근 국제 유가 및 경유가격 상승으로 2차 에너지세제개편 시 목표비율(단순가격비)은 벗어나, 향후에는 연료간 세금차별화를 위한 환경, 기후친화 요소 등을 고려한 새로운 기준의 개념 정립 필요

〈비고〉 최근 국제 유가 상승과 이에 대한 정부의 단기적 대응 :

- 환율상승과 국제유가의 지속적이고 급격한 상승으로 유류관련 세금이 사회적으로 큰 이슈로 대두 (최근 2008.6.8의 유가환급금 지급 및 유가보조금 제도 확대 등 정부의 고유가 민생대책 유발, 2009.6.30까지 한시적으로 7.1조원 가량)
 - 2007년에는 환율하락으로 인해 국내 유가는 원유가 상승에 비해 적은 영향을 받았으나, 소비자 가격의 상당부분이 세금이라는 비난과 함께 고통분담의 차원에서라도 세금을 인하해야 된다는 주장이 강하게 대두 (선거 및 정치 측면 포함)
 - 그러나 유류세의 일률적 10% 인하 조치(2008.3.10)는 1.3조원 세수감소와 에너지소비절감 원칙에 역행하고 실제 유가인하의 실효성은 불투명하고 대형차 소유주 등에게 더 많은 혜택 귀착의 문제점을 내포
 - 고유가 종합 민생대책(2008.6.8)은 작년 세계잉여금과 고유가로 인한 추가세수(부가가치세, 관세)로 취약계층에 대하여 직접적/선별적 지원 강화(일정소득 계층 이하 근로자,자영업자에게 유가환급금 지급, 대중교통, 물류 및 농어민 등 유가연동 환급금 추가 지급, 1톤 이하 화출차 트럭 등에 경차처럼 유류세 환급대상 추가 등)

2. 단기적 정책과제

가. 유류세 등 에너지 세제의 역할

- 유류를 비롯한 각종 에너지원이 생산·소비될 때, 환경오염 물질 배출, 교통 혼잡 등의 외부효과가 발생함
 - 이러한 외부 불경제의 교정을 위해 전통적으로 세금을 부과하

여 에너지소비의 절감과 경제적 비용을 높이는 방법을 주로 사용함(피구세, 외부성교정세 등)

나. 종량세 구조와 적정 과세 유지

- 2006년 기준 교통에너지환경세와 특소세, 주행세, 부가세 등 유류관련 세금으로 징수된 금액은 23조 5천억원이나 아직 에너지 부문의 사회적 비용의 1/3~1/2 정도에 불과한 것으로 평가
 - 1996년 이후 특소세, 교통에너지환경세는 모두 종량세 체계로 유지되고 있고 주행세, 교육세는 교통에너지환경세에 부가되는 부가세이므로, 관련 세수의 약 70%를 차지하고 있는 이들의 세수는 국제원유가 변동과 무관
 - 과거 1,2차 에너지세제개편은 경유승용차 보급에 따라 수송연료간 상대적 세부담을 조정한 것이며, 전반적인 에너지 관련 세부담의 증가로 이해하기에는 무리

- 지금까지 유류세의 종량세율에 대한 물가조정(indexation)을 하지 않아, 시간이 지나면서 실효세율이 하락하는 문제점을 내포
 - 현재 종량세율 수준이 외부불경제 등으로 인한 외부비용을 반영한 것이라면 물가수준이나 가격 상승시 적정세율보다 세부담이 과소해지는 문제가 야기됨

다. 국제적 추세와 조세원칙 부응

- 국제원유가격 변동에 따라 에너지 세금 절대수준이나 기준세율을 낮추는 나라는 없음
 - 대부분의 국가에서 기준세율은 에너지·환경정책에 따라 일관성 있게 유지하며, 특정한 정책적 목표(가령, 저소득층 사용연

료나 운수업계, 대중교통 지원)를 위해서는 환급, 공제, 보조금 등의 보조적 수단을 이용하고 있음

- 2007년 3, 4분기를 기준으로 볼 때, 우리나라 유류가격에서 세금이 차지하는 비중은 57.7%로 프랑스(67.3%), 영국(64.7%), 독일(63.1%) 등 주요 선진국 비하여 높지 않음
 - OECD 회원국 중 2007년 기준으로 우리나라 휘발유 가격은 13위, 가격 대비 세금비중은 14위로 중간 정도 수준

- OECD 국가들은 대체로 환경규제와 환경보전에 대한 관심이 증대되면서, 환경오염 저감을 위하여 환경관련 조세 및 재정지원 정책을 적극적으로 활용
 - EU 주요 선진국들은 법인세, 소득세 및 사회보장세 등을 인하고 환경 관련세의 강화를 조세개혁 차원에서 단행하였음
 - 특히 에너지세제 및 환경규제 강화를 통하여 청정에너지, 신재생에너지의 개발·보급 촉진을 위한 투자 인센티브를 제공하고, 지속적으로 기술개발 R&D 촉진을 유도해 나감(induced innovation)
 - 다만 일시적 국제유가 급등으로 인해 소비자의 경제적 부담이 증가하고 있는 경우 취약계층의 고유가부담 완화라는 관점(저소득층 보호)에서 보완 대책 마련이 요구(가령 2008. 6. 8 정부의 고유가 민생 종합대책 발표)

- 그러나 최근에 세금을 인하하였음에도 불구하고 LPG나 유류가격이 인상된 사례에서도 알 수 있듯이 국내 유가 안정에서 세금의 역할이 제한적임
 - 정부에서 지원하여야 할 저소득층 가구에 대한 에너지보조금 지급 등 별도의 직접지원이 보다 효율적인 수단이 될 수 있음
 - 유류세의 일시적 완화를 통한 대책은 그 혜택의 대중적인 귀착

이나 정책적 실효성(세율인하의 유통마진으로 흡수)에 대한 검증은 불확실하므로, 유류세의 수익자 부담원칙의 강화와 세출부문의 용도 등에 대한 투명성을 강화하고, 소득재분배 및 사회적 형평성의 제고를 위하여 오히려 징수된 세수를 활용하여 세출부문의 효과적 직접 지원대책을 마련하는 것이 더욱 중요한 문제일 수 있음(에너지바우처 제도, 생계형 사업자 유가보조금 확대, 저소득층 등 취약계층 유가 환급금 지급 등)

- 국제유가 급등으로 세금에 대한 국민적 정서가 악화되어 있는 시점에서 한시적으로 세부담을 경감시킬 수는 있으나, 중장기적으로는 수송용 유류의 기본세율을 점진적으로 인상하여 환경세적 기능을 강화할 필요가 있음
 - 정치적 환경을 고려하여 한시적으로 세금을 인하하는 경우, 기본세율(세법)이 아닌 탄력세율(시행령)의 조정을 활용하여 향후 재조정이 가능하도록 해야 함
 - 탄력세율의 확대 적용은 국제유가의 비이상적 추이에 따른 충격 완화나 경제위기시 경기조절, 가격안정, 수급조절 목적에 한시적으로 활용

3. 중장기적 정책과제

- 우리나라 에너지요금 및 세제정책의 개선방향은 환경, 경제와 사회 통합을 통한 지속가능 발전의 달성을 위하여, 기존 에너지세제의 환경세적 기능 강화를 통한 효율성 향상(에너지세제의 외부비용 반영 비율 강화)과 저소득층 에너지 복지의 형평성 제고(취약계층 직접지원 강화)라는 크게 두 가지 측면에서 단순화되어 일관되게 추진해야 함
 - 원칙적으로 국제유가 변동에 따른 단기적 경기부양이나 기타

특정 요인들에 의거하여 환경관련세(에너지나 교통관련 세제)를 일정기간 완화하는 것은 일시적 미봉책에 불과하며, 전 세계적 추세에 발맞추어 시장기능과 외부성 교정기능에 충실하게 조세정책을 일관되게 추진하여 우리 경제 내 생산기술구조 및 소비패턴의 친환경화를 유도하는 것이 바람직함

- 이러한 경우 유럽국가들과 같이 환경 관련 과세 강화를 세수 중립적 차원에서 소득세, 사회보장기여금, 법인세 등의 기타 일반 세제의 세부담 완화와 연계하는 방안 검토
- 특히 기후변화협약에 대비하여 신규 탄소세 도입을 대대적인 에너지세제 개편과 기후변화종합대책 재원의 마련 차원에서 종합적으로 검토
- 기후변화협약 등 국제 환경규제 강화에 대비하고 국가경제의 에너지소비 효율화를 지속 적으로 유도하기 위하여 중장기적으로 기준세율은 외부성 교정이라는 환경세적 기능의 강화 기조를 일관되게 유지할 필요가 있음(에너지세제 위상 강화와 적정 시그널 기능)
- 이러한 중장기적인 기조와 특정의 정책적 목표(취약계층 보호)의 조화를 위해서는 현행의 복잡한 비과세·감면 조항 확대 보다는 취약계층에 대한 직접지원 체계의 강화 등 재정지출을 적극적으로 활용하는 것이 바람직함

□ 에너지 관련 과세체계가 매우 복잡한데다 명확한 근거없이 각종 에너지원별 조세부담이 큰 차이를 보이고 있어 수요선택 왜곡을 유발시키고 있으므로 이에 대한 조정 필요

- CO₂, NO_x 등 환경오염 물질에 대한 비용이 에너지 전반과 자동차 등의 과세표준에 아직 정확하게 반영되어 있지 않음
- 적절한 사회적 비용이 내재화되지 못한 상태에서 에너지원별 조세부담 차이는 에너지원 간 소비패턴 및 투자구조의 왜곡을

초래하고 환경도 악화시킴

- 수송 이외에도 산업부문, 가정상업부문, 에너지전환부문 등 각종 비과세·감면이 많이 존재
- 자동차 관련 개별소비세는 승용차에 한정하여 과세되고 있으나, 자동차 수요의 각종 외부비용(혼잡비용, 도로파손 등)을 엄격하게 반영하기 위해 중장기적으로 비승용차 부문으로 과세대상을 확대하고 과세방법의 다양화(중량, 연비 등)를 고려
- 주요 오염배출 에너지원에 대한 면세 및 환경유해보조금을 점진적으로 철폐 (무연탄 보조금 제거, 유연탄/중유 적정과세 전환, 석탄, LNG 정상과세)
- 친환경자동차, 기술개발, 산업육성을 위한 세제혜택, 보조금 지원 강화 등

□ 중단기적으로는 자동차관련 세제에서 배기량(cc)을 연비, CO₂ 기준으로 전환하는 방안이 모두 가능하나, 장기적 관점에서 CO₂ 배출량 기준이 타당하다고 판단

- CO₂ 배출량은 연비에 비해 친환경 세제 목표 달성에 직접적이며, 선진국의 규제 추세에 부합
- 단기적으로 연비 기준 채택 후 추후 CO₂ 배출량으로의 변경은 잦은 과세 체계 변경으로 인한 과세 행정의 불안정성을 초래
- 다만, 유종별, 차종별 과세 형평성 확보 및 조세 역진성 최소화, 지방세수의 안정성 확보 등을 위해 다양한 세율 구조 검토 필요 (CNG차 및 전기차 과세 포함)

□ 교통에너지환경세와 기타 유류소비세는 종량세이므로 물가를 반영한 조정도 고려해 볼 필요가 있음

- 물가연동은 여러 기준이 존재하지만, 실효과세율의 현상 유지 또는 소비억제를 도모하기 위해 종량세율을 물가지수 또는 경

상성장률에 연동하는 것이 바람직함

- 특히 이러한 에너지세제 개편시 i) 수송부문에서는 온실가스와 대기오염 등 ‘친환경성’을, 그리고 ii) 가정상업부문에서 서민용 연료(LPG 프로판, 등유 등)에 대한 ‘사회적 형평성’을 적극 고려
 - 또한 동시에 취약계층 지원을 위해서는 비과세·감면 조항의 확대보다는 취약계층에 대한 직접지원(재정지출) 강화 등 저소득층 ‘에너지복지’를 통해 형평성 제고를 추구할 필요

- 선진국 진입과 국제환경규제의 강화에 따른 효율적·안정적 환경재정 투자재원 확보를 위한 각종 부담금 제도 및 세제에 대한 개선이 필요
 - 오염자 부담원칙 강화와 각종 부담금 재정비(세입과 세출의 연계 강화)
 - 향후 만료되는 교통에너지환경세로부터 교통시설투자(교특) 비중 감소와 환경보호 분야(환특, 에특) 재원 활용 비중 강화, 또는 교통세와 에너지환경세로 이원화
 - 최근 일본의 환경세의 구체안과 같이 에너지부문에 신규 탄소세 도입을 통하여 정부의 녹색투자 사업의 환경·에너지예산(CO₂ 배출저감 등)의 투자재원 마련 검토

- 즉, 미래 에너지자원 문제나 각종 국제환경규제에 대비한 세제 및 재정정책의 경우는
 - 기존 교통에너지환경세 등 유류세에 대한 환경친화적/기후친화적 기능을 강화하여 그 위상을 강화하거나 또는 탄소세, 기후변화세로 점진적/단계적으로 전환(CO₂ 배출량 억제 차원)하는 방안을 검토
 - 현재 비과세되고 있는 난방용 경유, 석탄, 전기 등의 에너지는

EU지침이나 일본 탄소세안과 같이 에너지열량당 탄소배출량을 감안하여 최소한의 신규 세금 부과 필요

- 다만 일부 주요 국가 주력 산업용 및 가정용, 생계형 사업용 등에 대해서는 탄소세적 기능 강화에 연동된 부정적 영향을 감안하여 세부담 경감조치(즉, 산업계 업종별 목표관리제(NA)의 이행 실적과 환경세 도입 및 강화시의 각종 세제 혜택이나 경감조치를 적극 연계하여 50~80% 환급 검토)
 - 수송부문의 교통에너지환경세수의 운용은 교통혼잡비용과 환경피해비용을 감안하여 교통부문사업과 환경에너지사업으로 적정하게 나누어 세수 재활용 검토
 - 탄소세적 기능 강화에 따른 추가적 에너지세수의 활용은 각종 기후변화 대책(신재생에너지기술, 에너지효율기술, 환경산업, 해외자원개발 등)의 미래 에너지 및 환경관련 저감·적응 사업이나 R&D에 대한 인센티브 지원 강화 등에 우선적으로 활용하되, 기타 취약계층 민생 보조나 일부 산업계의 법인세나 고용지원 부담 완화에 사용 가능
- 저탄소 녹색성장을 선도하고 자동차업계의 경쟁력 강화를 위하여 현행 자동차 세제를 CO₂ 배출량 및 연비 기준의 친환경 세제로 개편함과 동시에 친환경자동차 보급을 촉진하기 위한 각종 지원책 마련이 필요
- 정부는 2015년까지 그린카 산업이 120만대 생산으로 그린카 기술 4대강국 달성과 차종별로 향후 5년간 그린카 양산로드맵을 제시하여 자동차업계의 적극적 투자를 유도할 계획
 - 세계 자동차시장은 내연기관에서 하이브리드카, 전기차 등 친환경·고효율 차량으로 패러다임이 급변하고 각국은 세제개편 등을 통해 이를 집중 육성중
 - 자동차 업계의 기술 개발, 소비자의 친환경 차량 구매를 유도하는

- 친환경 세계개편으로 녹색산업 육성 및 녹색생활 확산에 기여
- 해외 주요국은 정부 주도로 '친환경 자동차산업 육성' 정책을 추진하고, 자국 현실에 맞는 주력차종 발굴, 기술개발, 보조금, 세제 등을 지원
 - 또한 해외 주요국은 전기차 운행에 필수적인 충전인프라 지원체계의 구축 및 보급도시의 지원에 적극적임
- 우리나라는 친환경자동차 시장의 선점을 위해 '전기차 활성화 방안('09.10월)'을 마련하고 2010년 이후에 보다 강화된 후속대책을 마련 중이며,
- 당초 계획보다 2년 앞당겨 소형 전기차를 개발하고 2011년에 준중형급 전기차 개발에 착수
 - 그러나 친환경자동차 전반에 대한 종합적 정책방향 제시는 미흡하며, 그린카별로 특화된 전략부재로 정부와 민간의 역량 집중에 한계
- 전기차 등 친환경 자동차는 막대한 초기투자의 위험을 감안하고 기술개발의 파급효과(spillover effect)에 따른 긍정적 외부성(positive externality)을 내재화(internalization)하기 위하여, 관련 시장형성과 초기보급 활성화의 핵심인자인 가격 및 충전인프라에 대한 정부의 적절한 보조금 및 세제지원이 필수적임
- 이에 우리나라도 국가의 녹색성장 등 수송부문의 환경목표와 자동차세제의 환경효과성 등 각종 정책 목표를 종합적으로 고려하여 전기차에 대한 지원을 비용효율적으로 고려할 필요가 있음
- 이를 위하여 전기차 등 친환경 자동차에 대하여 공공기관의 의무적 사용을 독려하고, 민간보급을 위한 보조금 지급을 실시하고 또한 국내 상용화 이후에는 일반구매자들에 대해서 특소세, 취득·

등록세, 보유세 등 세제혜택과 통행료, 주차료 등 각종 비세제 혜택이 필요

- 더불어 과학기술 진흥기금이나 환경개선부담금, 교통에너지환경세의 세수 중 친환경차 관련 예산비중을 점진적으로 강화하여 친환경차 기술개발 및 보급 활성화를 위한 재원으로 적극 활용하여야 할 것으로 판단
- 이를 위해서는 관련 정부부처 간의 긴밀한 정책협조가 이루어져야 하며 이해 당사자들 간의 이해와 협력이 요구됨
- 전기차 등 친환경 자동차 보급 및 촉진과 관련되어 야기되는 세제 상의 혜택의 재정부담은 유류관련 교통에너지환경세나 주행세를 통한 세수의 일정부분이나 관련 특별회계를 통하여 지원 고려

□ 미국처럼 전기차 수요자의 소득관련 세액공제 등을 중심으로 특정기간에 걸쳐 완성차 제조사별로 구매보조금 혜택의 차량 대수를 기간별로 제한하고, 그 혜택도 시기별로 시장상황에 맞추어 점차 축소하는 방식을 탄력적으로 운영하는 것도 필요함²⁷⁾

- 특히 이러한 방식은 WTO 관련 대외 통상마찰 요인을 감안하고 국내 자동차업계의 보급 준비 및 국제경쟁력 보호를 위하여 직접적인 차량가격 보조 보다는 수요자에 대한 구매 제조사별로 보조금 수혜 상한선을 매년 설정함이 바람직(가령, 제작사별로 100대)

□ 그리고 조세원칙적으로 가격기준은 재산세적 성격이 강하고, 배기량, 연비, CO₂ 배출량 등 물리적 기준은 환경세적 성격이 강하므로 이러한 요소들을 미래형자동차 세제지원에 적절하게 활용할

27) 미국은 2009년 2조원 규모로 각 제조사별로 연도 제한 없이 누적 25만 대까지 지원

필요가 있음

- 이러한 전기차 보급을 촉진하고 활성화 해나가기 위해서는 중장기적으로 일관된 정책적 관점에서 꾸준한 세제 지원이 필요하며 이를 위한 적정한 재정지원 확보에 대한 예산상의 배려도 동시에 필요함
 - 현재 세계 자동차산업의 주요 화두가 배기가스를 덜 배출하면서도 높은 효율을 보이는 '친환경'에 집중된 만큼 국제경쟁에서도 태도되지 않기 위해서는 그 흐름을 더 이상 외면할 수 없을 것으로 판단됨
- 최근 정부의 녹색성장기본법 및 시행령에 의거하여 에너지부문 및 자동차부문의 친환경 가격체계 구축을 강화하고, 이를 위해 각종 관련 대책 부처 및 전문위원회(가령, 환경부, 지경부, 미래기획위원회, 녹색성장위원회, 온실가스종합정보센터 등)의 역할과 실질적 기능 강화 등

참고문헌

- 강만옥 외, 『수송부문 온실가스 기후변화대응 시스템 구축연구』, 국립 환경과학원, 2008.
- 국무총리실 기후변화대책기획단, 『기후변화대책기본법 제정 법률안 입법예고』, 2008.12.
- _____, 『기후변화대응 종합기본계획(세부이행계획)』, 2008.12.
- 국토연구원, 『기후변화에 대응한 영국의 국가정책 동향』, 『국토정책 Brief』, 제208호, 2008.12.
- 김수일, 『계량경제모형을 통한 발전부문의 연료대체에 관한 연구』, 에너지경제연구원, 2006.06.
- 김승래, 『녹색성장을 위한 탄소세 도입방안』, 『재정포럼』 5월호, 한국 조세연구원, 2009. 5.
- _____, 『녹색성장과 조세』, 『한국경제연구』제28권 제1호, 한국경제 연구학회, 2010.
- _____, 『에너지세계개편과 배출권거래제의 구체적 연계방안 연구』, 기획재정부 · 한국조세연구원, 2010.
- 김승래 · 강만옥, 『기후변화협약 대비 환경친화적 에너지세계 운용방 안 연구』, 기획재정부 · 한국조세연구원, 2008. 9.
- 김승래, 『친환경 자동차세계 개편방안』, 행정안전부 · 한국조세연구원, 2010.
- 김승래 외, 『세계의 환경친화적 개편에 관한 연구』, 연구보고서, 한국 조세연구원, 2008.
- 김승래 외, 『저탄소 · 환경친화적 산업을 위한 재정정책 방향』, 연구보 고서, 한국조세연구원, 2009.

- 김승래·김지영, 『녹색성장 세제의 설계와 경제적 효과 : 탄소세 도입을 중심으로』, 연구보고서, 한국조세연구원, 2010.
- 나성린, 『환경세 도입 가능성과 그 경제적 효과 : 선진국의 환경세』, 국제무역경영연구원, 1998.
- 녹색성장위원회, “녹색성장 국가전략 및 5개년계획(2009~2013),” 2009.7.
- 대한무역투자진흥공사, 『교토의정서 발효 대비 선진국 대응 동향』, 2005. 2.
- 무역환경네트워크, 『국가 기후변화 대응을 위한 제도적 기반마련 추진』, 2009.3.
- 박광수, 『환경규제에 따른 산업부문의 에너지원간 대체관계 및 온실가스 배출 저감 효과 분석』, 에너지경제연구원, 2005
- 박창수, 『산업부문내의 에너지 대체효과 분석』, 에너지경제연구원, 2003.
- 부경진, 『분기별 계량경제 시뮬레이션 모형 개발을 통한 에너지·환경·경제지표의 전망 및 관련 정책의 평가』, 에너지경제연구원, 2003.12.
- 산업연구원, 『온실가스 배출저감 의무부담의 산업별 영향과 산업구조 고도화 전략』, 2008.12
- 산업자원부, 『교토의정서 발효, 민관합동 대응 본격 착수』, 2005.
- _____, 『에너지이용 효율화 추이분석을 위한 기초정책 연구』, 2006
- 에너지경제연구원, 『에너지통계연보』, 각 연도
- 에너지경제연구원·산업자원부, 『기후변화협약 대응을 위한 중장기 정책 및 전략에 관한 연구』, 2004, 2005, 2006.
- _____, 『영국 2008 에너지법(UK Energy Act 2008)의 주요내용』, 『주간 해외에너지정책 동향』, 2008.12.
- 에너지관리공단, 『신재생에너지통계』, 각 연도
- 오대현, 『EU의 기후변화 대응정책과 시사점』, 대외경제정책연구원,

- 2008.
- 유동현, 『에너지절약 투입자금에 대한 경제적 성과 분석』, 에너지경제연구원, 2005
- 윤순진, 『영국과 독일의 기후변화정책』, 『환경사회학연구(ECO)』, 제 11권 1호, 2007.
- 이재승, 『EU의 지속가능발전전략과 한국외교에의 시사점 : 기후변화와 신재생에너지를 중심으로』, 『주요 국제문제 분석』, 외교안보연구원, 2008.5.
- 일본 환경성, 『주요국 기후변화대응 및 환경세 국제동향』, 2009.
- 재정경제부, 『외국의 환경세 도입사례 및 정책적 시사점』, 2003. 8.
- 한국조세연구원 외, 『경유승용차 허용에 따른 에너지 상대가격 조정 방안 연구』, 2004.
- 한국조세연구원, 『외국의 환경친화적 자동차세제 개혁 동향 및 시사점』, 2009.
- 정성춘, 『제14차 기후변화협약 당사국총회에 대한 평가와 전망』, 『오늘의 세계경제』, 대외경제정책연구원, 2009.1.
- 정지원 · 박수경, 『기후변화관련 개도국 지원기금 현황 및 시사점』, 『오늘의 세계경제』, 대외경제정책연구원, 2009.2.
- 정현식 · 이해춘, 『탄소세 부과와 한국산업의 가격구조 변화』, 『환경경제연구』, 제4권 제1호, 한국환경경제학회, 1995.6, pp.113~150.
- 주한영국대사관 기후변화과 홈페이지(<http://ukembassyclimate.tistory.com>)
- 지식경제부, 『온실가스 인벤토리 및 작성체계 연구』, 2008
- 한국은행, 『최근 우리나라의 산업별 온실가스 배출구조 분석 및 시사점』, 2008.7.
- 한화진, 『교토의정서 체제의 의미와 정책 방향』, 『환경포럼』 제8권 제 5호, 2004. 7.
- _____, 『기후변화 영향평가 및 적응시스템 구축 III』, 한국환경정책 ·

평가연구원, 2007.

- Bosquet, B., "Environmental Tax Reform : Does It Work? A Survey of the Empirical Evidence," *Ecological Economics* 34(1), 2000, pp. 19~32.
- Driver, C., Temple, P., G. Urga., "Identifying Externalities in UK Manufacturing Using Direct Estimation of an Average Cost Function," *Economic Letters* 92(2), 2006, pp. 228~233.
- Downing, P. and L. White, "Innovation in Pollution Control," *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 13, No. 1, 1986.
- European Commission, "Communication from the Commission Progress toward achieving the Kyoto Objectives," *Brussels*, COM(2007) 757 final, 2007.
- _____, "20 20 by 2020 Europe's climate change opportunity," *Brussels*, COM(2008) 30 final, 2008.
- European Environment Agency, "Using the Market for Cost-effective Environmental Policy," 2006.
- Fischer, C. and R. Newell, "Environmental and Technology Policies for Climate Mitigation," *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 55, No. 2, 2007.
- 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, pp. 141~154.
- Hanks, J., "Voluntary Agreements, Climate Change and Industrial Energy Efficiency," *Journal of Cleaner Production*, Vol. 10, No. 2, 2002.

- HM Treasury, "Building a Low-carbon Economy : Implementing the Climate Change Act 2008," 2009. 4.
- IEA, "World Energy Outlook," Paris, 2008.
- Milliman, S. and R. Prince, "Firm Incentives to Promote Technological Change in Pollution Control," *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 17, No. 3, 1989.
- OECD, *Factbook 2009*, 2009.
- _____, *OECD Environmental Outlook to 2030*, 2008.
- _____, "Sustainable Manufacturing and Eco-Innovation : Part V : Government Policies for Promoting Eco-Innovation : A Survey of Ten OECD Countries," DSTI/IND (2009)5/Part5, 2009.3.
- _____, "The Economics of Climate Change Mitigation : Policies and Options for Global Action Beyond 2012," 2009.
- OECD/EEA, "OECD/EEA database on instruments used for environmental policy and natural resources management," 2009.6.
- Schrader, B., "Greenhouse Emission Policies in the UK and Germany : Influences and Responses," *European Environment*, Vol.12, pp. 173~184, 2002.
- Sorrell, S. and J. Sijm, "Carbon Trading in the Policy Mix," *Oxford Review of Economic Policy*, Vol. 19, No. 3, 2003.
- Steenblik, R., "Liberalisation of Trade in Renewable-Energy Products and Associated Goods : Charcoal, Solar Photovoltaic Systems, and Wind Pumps and Turbines," *OECD Trade and Environment Working Paper No. 2005-07*, Paris, 2005.
- Steenblik, R., S. Vaughan and P. Waide, "Can Energy-Efficient Electrical Appliances be Considered "Environmental Goods?,"

OECD Trade and Environment Working Paper No. 2006-04,
Paris, 2006.

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

UNFCCC, "Kyoto Protocol to the United Nations Framework
Convention on Climate Change," 1998.

Walter, A., et al., "Market Evaluation : Fuel Ethanol," Task 40
Sustainable Bio-Energy Trade : Securing Supply and Demand
(Deliverable 8), State University of Campinas (Unicamp),
Campinas, Brazil, 2007.

World Bank, "State and Trends of the Carbon Market," 2007.

〈著者略歷〉

김승래

서울대학교 공과대학 학사
미국 University of Texas-Austin 경제학 석·박사
현, 한림대학교 경제학과 교수

전병목

서울대학교 자원공학과 졸업
미국 Rice University 경제학 박사
현, 한국조세연구원 연구위원

녹색성장 전략과 수송부문 에너지 가격체계 구축 방향

2011년 11월 23일 인쇄
2011년 11월 30일 발행

저 자 김승래·전병목
발행인 조원동
발행처 한국조세연구원

☎ 1318-7174 서울특별시 송파구 가락동 79-6

전화 : 2186-2114(대), www.kipf.re.kr

등 록 1993년 7월 15일 제21-466호

조판및 삼신인쇄

인 쇄
© 한국조세연구원 2011

* 잘못 만들어진 책은 바꾸어 드립니다.