재정분권화시대 신세원 발굴에 관한 연구

: 유해화학물질에 대한 지역자원시설세 부과방안을 중심으로*

Discovering New Tax Resource in Fiscal Decentralization

이 장 욱**·서 정 섭***·유 태 현****

Lee Jang Wook · Seo Jeoung-Seoup · Yoo Tae Hyun

- ▮ 목 차 ▮ -

- I. 서론
- Ⅱ. 유해화학물질에 대한 지역자원시설세 과세의 이론적 논의
- Ⅲ. 유해화학물질 및 사고·피해 현황
- Ⅳ. 유해화학물질의 과세 필요성과 과세방안
- V. 결론

화학물질 중 유해화학물질은 취급 중에 발생하는 사고의 인명·재산상의 피해가 크다는 점에서 많은 주의를 필요로 한다. 유해화학물질의 취급에 따라 발생하는 사고들은 향후 지속적으로 발생 가능하다고 예상된다. 때문에 유해화학물질의 체계적인 관리를 통해 국민의 안전을 담보하고, 불의의 사고를 실효적으로 수습하는데 필요한 장치를 마련해야 한다.

현재까지 유해화학물질을 적절히 관리하지 못함으로써 엄청난 피해를 입은 사례가 지속적으로 발생하고 있는 상황이다. 화학물질 사고 또는 유출로 인한 환경오염, 토양오염, 농작물 피해, 주민 피해 등 외부불경제 또는 사회적 비용 발생에 대하여 과세 논리를 적용하여 신세원 개발 차원에서 지역자원시설세의 과세가 필요하다. 본 연구에서는 유해화학물질의 취급 등과 관련하여 발생했던 사고의 피해사례를 통해 시사점을 도출하였다. 이를 통해 재정 분권화의 요구 및 증대에 따

^{*} 위 글은 한국지방행정연구원의 2017년도 연구보고서(정책연구 2017-27)의 연구 내용을 발췌하여 수정·보완한 것이다.

^{**} 한국지방행정연구원 수석연구원(주저자)

^{***} 한국지방행정연구원 선임연구위원(공동저자)

^{****} 남서울대학교 세무학과 교수(교신저자)

논문 접수일: 2018. 1. 16, 심사기간: 2018. 1. 16~2018. 3. 22, 게재확정일: 2018. 3. 22

라 유해화학물질을 체계적으로 안전하게 취급·관리하는데 필요한 재원의 마련을 뒷받침할 실효성 있는 재정 틀 정립 방안을 제안하고자 한다. 유해화학물질 취급 등에 따라 유발되는 위해성을 비롯한 각종 외부불경제 문제에 실효성 있게 대처하는 기반 마련을 위한 재정체계를 구축함에 있어 원인자부담원칙을 적용하여 유해화학물질에 특정자원분 지역자원시설세를 과세하는 방안을 제시하고자 하였다.

□ 주제어: 신세원, 유해화학물질, 원인자부담원칙, 특정자원분 지역자원시설세

There are many chemical accidents, causing enormous damages in personal properties and natural environment, in the process of treating toxic substances. Therefore, it requires extra caution while treating those toxic substances. For this reason, Korean government legislated 'Toxic Chemical Control Act' in 1990, which is comparable to 'The Toxic Substances Control Act of 1976' in the U. S. In this paper, we presents the argument to demand additional public administration arisen by the chemical control of those hazardous toxic substances to prevent chemical accidents. In fiscal decentralization, new tax revenue source is increasingly required for local governments to match up with their expanding expenditure. It naturally induces to discuss new tax revenue source for the fiscal resource that is required for the government toxic chemical administration.

Furthermore, we provide the cases of the poisonous substance accidents those which are related to chemical toxic substances. It also explains local authorities to lay a tax on the toxic substances. Finally, employing polluters pays' principle, this paper presents the new tax levy system to impose a tax on toxic chemical substances.

☐ Keywords: Fiscal Decentralization, Toxic Substances, New Tax Resource

I. 서론

화학물질 관련 과학과 기술의 진보는 그것을 인류의 일상생활 전반에 활용할 수 있는 길을 열었고, 그 덕분으로 인류의 삶은 이전보다 편리하고 윤택해졌다. 화학물질 사용의 확산·증대 현상은 중화학공업 등 화학물질 관련 과학과 기술의 발달에 힘입은 바가 크며, 이런 경향은 향후에도 계속 이어질 것으로 전망된다. 화학물질 사용의 확대는 화학물질 취급 과정에서 발생할 수 있는 화학물질 사고의 증대를 수반한다. 특히 화학물질 중 유해화학물질은 그 취급 중에 발생하는 사고로 환경오염 및 인명·재산상의 피해가 크다는 점에서 많은 주의를 필요로한다. 향후에도 유해화학물질의 취급 과정에서 막대한 피해를 야기하는 사고들의 발생이 예상되기 때문에 유해화학물질의 체계적인 관리를 통해 국민의 안전을 담보하고, 불의의 사고를 실효적으로 수습하는데 필요한 장치를 마련하는 것이 필요하다.

국내·외에 걸쳐서 유해화학물질을 적절히 관리하지 못함으로써 엄청난 피해를 입은 사례가 지속적으로 발생하고 있는 상황이다. 지난 2016년 6월 발생한 울산시 울주군 온산읍 고려아 연㈜ 제2공장 황산 누출사고로 인하여 근로자 2명이 사망하였고 4명이 부상 하였다. 2016년 8월 울산시 남구 용연동 효성 용연3공장 사고는 삼불화질소(NF3) 배관이 폭발하여 삼불화질소 누출에 따라 7명의 근로자가 부상당했다.

이처럼 발생하는 화학물질 사고 또는 유출로 인한 환경오염, 토양오염, 농작물 피해, 주민 피해 등 외부불경제 또는 사회적 비용 발생에 대하여 과세 논리를 적용하여 신세원 개발 차원 에서 지역자원시설세의 과세방안의 연구가 필요하다.

본 연구는 유해화학물질 취급 등에 따라 유발되는 위해성을 비롯한 각종 외부불경제 문제에 실효성 있게 대처하는 기반 마련을 위한 재정체계를 구축함에 있어 원인자부담원칙을 적용하여 유해화학물질에 특정자원분 지역자원시설세를 과세하는 방안을 제시해 보고자 한다. 이를 위해 II 장에서 유해화학물질에 대한 지역자원시설세 과세의 이론적 근거 등을 논의하고, III 장에서 유해화학물질의 취급 현황과 그 과정에서의 사고·피해 현황을 살펴본 후, IV 장에서는 유해화학물질에 대한 지역자원시설세 과세의 필요성과 가능성을 검토함과 동시에 과세방안을 구체적으로 제시하고 V장에서 결론을 기술하였다.

Ⅱ. 유해화학물질에 대한 지역자원시설세 과세의 이론적 논의

1. 지역자원시설세의 의의와 특성

지역자원시설세는 2011년 지방세 세목 간소화 조치에 의하여 기존에 시·도 목적세인 지역 개발세와 공동시설세를 통합하여 새롭게 도입되었다. 지역자원시설세는 지역개발세와 공동시설세를 묶는 방식으로 체계를 구축하였다. 현행 지방제법 제141조에 따르면 지역자원시설세는 지하자원·해저자원·관광자원·수자원·특수지형 등 지역자원을 보호·개발하고, 지역의 소방사무, 특수한 재난예방 등 안전관리사업과 환경보호·환경개선 사업 및 지역균형개발사업에 필요한 재원을 확보하거나 소방시설·오물처리시설·수리시설 및 그 밖의 공공시설에 필요한 비용을 충당하기 위하여 부과할 수 있다라고 규정하고 있다. 과세대상에 따라 특정자원에 대한 지역자원시설세와 특정부동산분에 대한 지역자원시설세를 부과하고 있다.

특정자원분 지역자원시설세는 그 도입 목적과 과세대상이 이전의 지역개발세를 따르고 있다. 이는 지역의 균형개발 및 수질개선 등과 같이 지역에 산재되어 있는 부존자원을 대상으로 과세하여 지역개발, 수질개선 및 수자원 보호 등에 필요한 재원을 확보하여 지역균형발전을 위한 용도로 사용하는 시·도의 목적세 형태로써 그 과세대상인 자원을 활용하는 자나 자원을 개발하는 자를 납세의무자로 하고자 한다(권강웅, 2011: 333-334).

지역자원시설세는 지방자치단체가 그 해당지역에 한정하여 분포되어 있는 특수세원에 대해 과세하고자 할 경우 그 성격상 지방세법을 통해 세목 설치의 근거를 마련하고 구체적인 세목, 세율 등은 해당 지방자치단체가 결정할 수 있도록 하는 법정외세 방식을 활용하는 방안으로 채택되고 있다. 이는 특정지역에만 분포하는 특수세원은 지방세의 보편성 원칙을 충족할 수 없기 때문에 해당 지방자치단체에 대하여만 과세할 수 있는 방안이 필요하며, 과세체계는 조례 등에 근거하여 마련할 수 있기 때문이다. 우리나라는 조세법률주의 제약 때문에 초창기 지역개발세는 특정지역의 특수세원을 과세대상으로 하는 법정세로서 부과방법, 과세 대상지역 등을 조례로 정하는 임의세 형태의 목적세로 도입되었다.1)

특정지역에 분포하는 유해화학물질 취급 및 사용의 집중에 따른 사고 등 피해에 대한 예방 및 외부불경제 발생에 대한 복구를 위한 재원 마련을 목적으로 지방세 과세를 하고자 한다면

¹⁾ 특정부동산분 지역자원시설세는 과거 공동시설세의 도입 취지를 따라 소방시설, 오물처리시설, 수리시설 기타 공공시설을 과세대상으로 하고 있으며 납세의무자는 해당 시설로 인하여 이익을 받는 자이다. 과거 공공시설세는 현실적인 제약과 세원 분포 등을 고려하여 일반 소방시설에 필요경비를 충당하는 역할만을 수행하여 왔다.

165

특정자원분 지역자원시설세의 형태가 적절한 과세방안으로 고려할 수 있다.

특정자원분 지역자원시설세의 대표적인 특징은 첫째, 일부지역에 편중되어 있는 과세대상으로 세원의 보편성을 담보할 수 없는 한계가 있으며, 둘째, 지역의 공공재인 자연자원을 이용하여 사익을 얻는 자에게 해당 지방자치단체에서 보상을 요구하는 조세라는 측면이다. 유해화학물질을 취급하는 시설 등이 입지한 지역에서 불의의 사고와 재난, 환경오염 등의 문제가 발생할 수 있기 때문에 유해화학물질의 효율적 관리를 위하여 소요되는 재원을 조달할 목적으로 특정자원분 지역자원시설세를 부과하는 것이 가능하다고 본다.

2. 유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세 과세 논리

1) 유해화학물질의 과세 논리

특정자원분 지역자원시설세 과세대상 확대의 연구로는 관광행위, 골재채취, 해저자원, 대형 유통업, 폐기물, 위험시설물(정종필), 폐기물 및 천연가스(김행선, 2016), 유해화학물질(김필헌, 2016), 석유류 관련 시설(유태현, 2016) 등이 있다.²⁾

특정자원분에 대한 지역자원시설세의 과세 논리는 지방세 원칙 중 세원의 보편성 원칙에 위배될 수밖에 없는 현실적인 한계 존재와 지방자치단체의 과세 자주권 확대(이상훈·김진하: 2012), 해당 자원의 관리부실의 대한 효율적 관리체계 구축 및 지방자치단체 재정지출 보전 (김필헌, 2016), 외부불경제 교정, 수익자부담원칙 또는 원인자부담원칙 적용(정종필: 2015, 유태현: 2017), 외부효과로 인한 비용 보전(정종필, 2015, 김행선, 2017) 등이다.

정종필(2015)을 지방세의 원칙과 지역자원시설세의 관계를 다음과 같이 논하였다. 우선 편 익원칙 측면에서 편익과세를 엄격하게 적용할 수 있는 경우와 그렇지 않은 경우가 있는데,지역 자원시설세는 지역의 특정자원을 이용하는 자에게 과세하는 특별편익과세라 하였다. 세원의 정착성 측면에서 지역자원시설세의 경우 세원의 이동현상은 발생하지 않기 때문에 세원의 정착성이 확보된다고 하였다. 세원의 보편성 측면에서 지역자원시설세는 지역의 특정한 자원을 과세대상으로 하기 때문에 세원의 지역적 편중 현상이 나타날 수밖에 없는 속성을 지니고 있다고한다. 때문에 특정자원을 과세대상으로 하는 신세원은 어느 정도의 지역적 편중성을 지니게되는 것은 불가피하다고 하였다. 분임분담의 원칙3) 측면에서 지역자원시설세는 분임분임성을

^{2) 19}대~20대 국회에 제출된 특정자원분 지역자원시설세 관련 법안을 보면 새로운 과세대상으로 조력발전, 폐기물 및 천연가스, 해저자원, 폐기물 매립·소각시설, 시멘트 생산시설, 타이어 생산시설, 골재채취장, 석유류 등이 있다

³⁾ 분임부담의 원칙은 가능한 많은 주민이 지방세 부담을 서로 나누어 부담하는 것이 바람직하다는 원칙이다.

충족하지 못한다고 하였다. 세원의 신장성과 안전성 측면에서 특정자원분 지역자원시설세는 성장성이 높은 세원의 발굴이 요구된다고 하였다. 한편 그는 위험시설물에 대한 지방세 과세는 재화의 생산과정에서 위험물을 취급하는 사업자에게 위험물이 소재하는 지역의 안전을 저해하는 사회적 비용을 부담하도록 하는 원인자부담금으로 편익원칙에 부합한다고 하였으며, 산업생산의 증가와 더불어 새로운 위험물이 출현할 뿐만 아니라 기존의 위험물시설도 계속 사용되고 있어 세수의 안정성과 신장성도 확보될 것으로 판단하고 있다. 뿐만 아니라 위험시설물에 따른 피해가 지역적으로 발생하기 때문에 정착성원칙에도 부합다다고 하였다.

김필헌(2016)은 유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세 과세의 도입 가능성을 화학물질의 관리부실과 지방자치단체의 재정지출, 그리고 중복과세의 측면에서 과세 가능성 을 검토하였으며 가능하다고 판단하였다. 그의 연구에 따르면 화학물질 사고는 증가하고 있 으며 그로 인해 토양오염, 농작물과 가축 피해, 수질오염, 인명 사상 등이 빈번히 발생하고 있 다고 하였다. 우리나라의 경우 화학물질 사업장은 화학사고에 상당히 취약하며, 산업단지는 화학사고의 발생 위험이 높으며, 화학물질의 유통량은 빠르게 증가하는데 비해 취급시설은 노후화 되어 가고 있어 유해화학물질 관리는 대체로 부실한 것으로 평가되고 있다. 지방자치 단체의 환경보호지출이 크며 빠르게 증가하고 있는 실정으로 향후 유해화학물질의 안전성 확 보를 위해 지방자치단체의 재정지출이 더욱 커질 가능성이 있다고 전망하였다. 중복과세의 가능성으로 재산분 주민세와 특정부동산 지역자원시설세 그리고 부담금을 검토하였다. 재산 분 주민세의 중과세는 오염물질 배출행위에 과세하는 것으로 저장 혹은 취급과는 관계가 없 으며, 특정부동산분 지역자원시설세는 위험물 저장 및 처리시설의 화재 대비한 소방시설 충 당에 있어 외부효과의 교정 목적이 아니라고 하였다.4) 또한 환경개선부담금과 같이 오염물질 등에 배출하는 시설에 대하여 부담금을 부과하는 경우는 있으나 유해화학물질 저장시설에 대 하여 별도로 부담금을 부과하지 않고 있다. 그의 연구에 의하면 유해화학물질 관련 외부효과 대한 정량적 연구는 찾아보기 힘들며 지방자치단체의 재정지출의 자료도 정확히 획득하기 어 렵다. 하지만 화학사고 발생시 지방자치단체의 재정적 피해가 초래되며, 환경보호를 위해 막 대한 재정지출을 하고 있으나 유해화학물질의 외부효과 교정목적의 과세가 이루어지지 않고 있다. 과세방법으로 유해화학물질의 처리단계별로 과세할 수 있다고 판단하였으며 유해화학 물질의 저장시설 용량에 따라 유해화학물질분 지역자원시설세를 부과할 수 있다고 하였다. 김필헌의 연구가 유해화학물질 저장시설에 대한 과세방안의 연구인데 비하여 본 연구는 유해 화학물질, 그 중에서도 사고에 의한 피해가 큰 사고대비물질의 취급에 대한 과세방안을 연구 하는 점에서 차이가 있다.

⁴⁾ 화재로 인한 비용은 유해화학물질의 저장에 따르는 외부효과의 일부이다.

2) 유해화학물질에 대한 지역자원시설세 과세 필요성

2010년~2014년 동안 유해화학물질 취급과 관련하여 부주의, 시설노후화, 운송차량 사고 등에 따라 324건의 화학사고가 발생하였다(김필헌, 2016: 68)). 2014년~2017년 동안 환경 부 집계에 따르면 화학사고는 누출, 화재, 폭발, 기타 등 383건 발생하였다⁵).

유해화학물질의 취급과정에 발생하는 사고는 그 특성상 피해의 범위가 광범위하고, 각종 오염, 인명 사상, 재산상 손실이 클 수밖에 없다. 예를 들면, 2012년 경북 구미시 소재 화학물질 취급공장에서 발생한 불산누출사고를 복구하는 과정에 총 554억원이 투입되었는데, 그 가운데 지방비가 166억원(전체 복구비의 30%)이 부담되었다. 화학공장이 많이 입지되어 있는 울산시의 경우 2016년도부터 화학사고 등에 대응하기 위해 특수화학구조대(정원 16명)를 신설하여 운영하고 있으며 이에 소요되는 인건비, 구조·방제 장비 구입 등에 매년 80억원 정도의 재정을 지출하고 있다.

유해화학물질 등을 취급하는 과정에 불의 사고가 발생할 경우 해당 지방자치단체가 적극 협력하여 재난을 극복하는 것이 요구되겠지만 지방자치단체의 여건 등을 감안하여 보다 합리 적이고 현실 수용성을 담보할 수 있는 대응체계의 구축이 필요할 것이다.

유해화학물질을 취급하는 시설의 가동에 따라 발생하는 유·무형의 외부불경제 피해에 대하여 관할 지방자치단체는 행·재정적 부담을 하고 있으며, 발생한 사고를 수습하는 과정에 소요되는 비용의 일부를 지방비로 부담하고 있다. 이에 따라 유해화학물질을 취급하는 시설 등이입지된 지역을 관할하는 지방자치단체가 이와 같은 부담을 무조건 감수해야 하느냐에 대해서는 객관적인 점검과 더불어 현실적인 대책 모색이 필요할 것이다.

유해화학물질 취급시설은 해당 지역에 위해성 등 외부불경제를 발생한다는 점 등을 고려할 때 관할 지방자치단체가 그에 대한 대책으로 재정기반을 구축하여 실효적으로 대처할 수 있도록 유해화학물질 취급 기업을 납세의무자로 하는 지방세(특정자원분 지역자원시설세) 과세등이 요구된다.

⁵⁾ 화학물질안전원의 화학안전정보공유시스템 (Chemistry Safety Clearing House)은 2014년 이후 화학 물질 사고현황 및 사례에 대하여 공시하고 있다.

Ⅲ. 유해화학물질 및 사고·피해 현황

1. 화학물질 취급 현황

1) 화학물질의 구분과 취급량

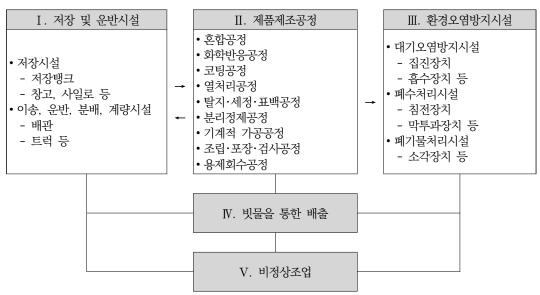
"화학물질"이란 원소·화합물 및 그에 인위적인 반응을 일으켜 얻어진 물질과 자연 상태에서 존재하는 물질을 화학적으로 변형시키거나 추출 또는 정제한 것이라고 정의되고 있다. "유해 화학물질"이란 유독물질, 허가물질, 제한물질 또는 금지물질, 사고대비물질, 그 밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 화학물질을 의미한다. 이 중 "사고대비물질"이란 화학물질 중에서 급성독성·폭발성 등이 강하여 화학사고의 발생 가능성이 높거나 화학사고가 발생한 경우에 그 피해 규모가 클 것으로 우려되는 화학물질로서 화학사고 대비가 필요하다고 인정하여 화학물질관리법 제39조에 따라 환경부장관이 지정·고시한 화학물질로 정의되고 있다.67)

화학물질의 "취급"이란 화학물질을 제조, 수입, 판매, 보관·저장, 운반 또는 사용하는 것이라고 정의하고 있다(화학물질관리법 제2조 제12호). 화학물질은 아래의 〈그림 1〉에서 보는바와 같이 저장·운반시설, 제품제조공정 및 환경오염방지시설 등 16개 공정에서 취급(사용, 제조)되고 있다.

⁶⁾ 화학물질관리법 제2조(정의) 참조

⁷⁾ 현행법상 사고대비 물질은 '화학물질관리법 시행규칙 별표 10'에 포르말린 또는 포름알데하이드, 메틸하이드라진, 메탄올, 벤젠 등 97종(2018년 3월 현재)으로 지정되어 있다.

〈그림 1〉 주요 화학물질 취급 공정



자료: 화학물질안전원(2016: 12)

유해화학물질의 업종별 취급량은 2015년 기준으로 화학물질 및 화학제품 제조업의 취급량이 62.0%로 가장 많고 코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업 19.2%, 1차 금속 제조업 8.8% 순으로 3개 업종에서 전체 취급량의 90% 차지하고 있다(〈표 1〉참조).

〈표 1〉 업종별 취급량 현황

(단위: 천톤, %)

		(L L, 747
구분	'14년	'15년	증감
합계	163,618	172,120	1
화학물질 및 화학제품 제조업	106,703 (65.2)	106,992 (62.0)	1
코크스, 연탄 및 석유정제품 제조업	29,402 (18.0)	32,892 (19.2)	1
1차 금속 제조업	15,015 (9.2)	15,114 (8.8)	1
창고 및 운송관련 서비스업	2,305 (1.4)	5,922 (3.4)	1
고무제품 및 플라스틱제품 제조업	2,611 (1.6)	2,541 (1.5)	$\hat{\mathbb{T}}$
전기장비 제조업	1,549 (0.9)	2,250 (1.3)	1
전기, 가스, 증기 및 공기조절 공급업	1,059 (0.6)	1,500 (0.9)	1
기타	4,974 (3.0)	4,908 (2.9)	Û

자료: 화학물질안전원(2016)

2015년도 기준으로 물질별 취급량은 나프타, 자일렌, 에틸렌 순으로 많으며, 상위 20개 물질이 전체 취급량의 78.4% 비중을 차지하고 있다(〈표 2〉 참조).

〈표 2〉 유해화학물질별 취급량 현황

(단위: 천톤, %)

구분	'14년	'15년	증감
합계	163,618	172,120	1
나프타	15,065 (9.2)	20,190 (11.7)	1
자일렌	16,213 (9.9)	17,334 (10.1)	1
에틸렌	11,753 (7.2)	12,044 (7.0)	1
벤젠	10,838 (6.6)	11,373 (6.6)	1
프로필렌	10,417 (6.4)	10,356 (6.0)	Û
톨루엔	7,468 (4.6)	7,004 (4.1)	Û
알루미늄 및 그 화합물	5,701 (3.5)	6,734 (3.9)	1
황산	6,404 (3.9)	6,597 (3.8)	1
스티렌	5,963 (3.6)	6,281 (3.7)	1
부탄	4,798 (2.9)	4,972 (2.9)	1
n-헥산	3,743 (2.3)	4,178 (2.4)	1
수산화 나트륨	3,741 (2.3)	4,156 (2.4)	1
에틸 벤젠	3,884 (2.4)	3,598 (2.1)	Û
1,3-부타디엔	3,470 (2.1)	3,549 (2.1)	1
항	2,995 (1.8)	3,151 (1.8)	1
메틸 알코올	2,690 (1.6)	2,996 (1.7)	1
염화 비닐	2,818 (1.7)	2,865 (1.7)	1
1,2-디클로로에탄	2,799 (1.7)	2,643 (1.5)	Û
염화 수소	2,710 (1.7)	2,594 (1.5)	Û
염소	2,300 (1.4)	2,327 (1.4)	1
기타	37,848 (23.1)	37,178 (21.6)	Û

자료: 화학물질안전원(2016)

유해화학물질의 취급량 대비 배출량의 비율은 2015년 기준으로 0.0312%이다. 창고 및 운송관련 서비스업은 탱크터미널의 보관·저장량 증가에 따른 취급량이 증가하였다. 기타 운송장비 제조업 등에서는 선박 건조량의 감소로 취급량 대비 배출량이 많은 도료 등 유기용 제류인 톨루엔, 에틸벤젠 등의 배출율이 감소하였다.

유해화학물질의 취급량 172,120천톤은 〈그림 2〉에서 보는 바와 같이 크게 제조(89,792천 톤)과정에서의 취급과 사용(82.327천톤)과정에서의 취급으로 나눌 수 있다. 이는 다시 공정 중 취급(171.193천톤)과 배출 및 위탁처리(926천톤)으로 나누어 나타낼 수 있다.

취급량 배출+위탁처리 공정 중 취급 (172,120천톤 100%) (926천톤, 0.5%) (171,193천톤, 99.5%) 소멸(11,128천톤, 6.5%) 변화(120,862천톤, 70.6%) 제품(38,176천톤, 22.3%) 배출(62천톤, 0.036%) (용매제, 주물용 등) (합성 등) (중화, 소각 등) 대기: 86.4% 합성출발 중간체: 58.0% 중화(pH조절제): 28% 용매제 : 5.8% 수계: 0.4% 당소수 환환 물리-1회사수) (NN-디메틸포름아이드, 자일렌 등) (나프타, 자일렌, 벤젠 등) 토양(자가매립): 13.2% 제조(89,792천톤) 고분자 중합: 10.3% 연료: 2.0% 주물용: 3.8% (구리, 알루미늄 화합물 등) (에탈렌 프로필렌 등) (부탄, n-헥산, 황 등) 위탁처리(864천톤, 0.502%) 연료첨가제 : 11% 합성수지: 0.9% 전도체: 0.6% 폐기물: 87.8% (스타렌, 아크릴로니트릴 등) (메틸 tert-부틸 에테르 등) (이연, 구리 화합물 등) ; 65.9% 재활용, 8.5% 매립, 4.7% 산화제 : 0.3% 반도체: 0.3% 소각, 20.9% 기타 처리 (과산화수소 영화수소 등) (구리, 망간 화합물 등) 폐수: 12.2% 환원제 : 0.1% 세척제 : 0.2% 사용(82,327천톤) ; 74.9% 종합, 8.2% 고도처리, (암모니아, 아질신염류 등) (영화수소 다클로로메탄 등 7.7% 화학, 3.3% 기타 처리

〈그림 2〉 취급·배출량 조사대상 물질 흐름도(2015년 기준)

자료: 화학물질안전원(2016)

2) 사고대비물질의 취급량

사고대비물질의 취급량은 2015년에 50.808천톤으로 2014년의 50.116천톤 대비 1.4% 증 가하였다.

〈표 3〉 사고대비물질별 취급량

(단위: 천톤, %)

년도	합계	톨루엔	아세트산 에틸	메틸 에틸 케톤	메탄올	암모니아	기타
'15년	50,808	7,004	185	133	2,996	2,083	38,408
'14년	50,116	7,468	286	106	2,690	2,320	37,246

자료: 화학물질안전원(2016), p.36

유해화학물질 취급 사업장은 3,634개이다. 경기지역이 909업소로 가장 큰 비중(25%)을 점하고, 경남·북, 충남·충북, 전남·북, 인천, 대구, 울산, 부산 이 각각 150개 이상이다.

〈표 4〉 지역별 유해화학물질 사업장 분포

구 분	합계	경기	경남	경북	충남	충북	인천	대구	울산	전북	부산	전남	광주	대전	강원	세종	서울	제주
사업장 (개소)	3,634	909	375	361	310	290	221	214	208	191	169	150	60	59	53	30	26	8
화학물질 (종)	226	142	88	101	136	86	71	65	143	124	66	117	44	56	35	34	14	4

자료: 화학물질안전원(2016)

산업단지별 취급량은 여수국가산단, 울산미포국가산단, 온산국가산단 순으로 많으며, 상위 10개 산업단지가 전체 취급량의 76.7% 비중(2015년 기준)을 차지하고 있다. 이 중에서 여수 국가산단의 경우가 전체 유해화학물질 취급량의 33%, 울산미포산업단지는 25% 내이의 비중을 점하고 있으며 증가하고 있다(〈표 5〉참조).

지역별 사고대비물질 취급량은 울산, 전남, 충남 지역이 전체 취급량의 89.9%(45,688천톤)을 차지하고 있으며, 취급 사업장 수는 전체 2,199개 사업장의 19.6%(431개) 비중으로 나타난다. 2015년 기준으로 지역별 사고대비물질 취급량에서 울산광역시, 전남, 충남 세 지역에서 전체 사고대비물질 취급량의 90% 비중을 차지하고 있다. 이 중에서 울산이 전체 사고대비물질 취급량의 39.3%를 취급하고 있으며 전남이 37.6%, 충남 13.1% 차지한다. 사고대비물질의 대부분은 화학산업, 석유정제산업 및 1차 금속 사업에서 92.5% 비중으로 사용 중인 것으로 나타난다. 주요 사고대비물질로는 벤젠 (22.4%), 톨루엔 (13.8%), 황산 (13.0%)등이 높은 비중으로 사용되고 있다.

〈표 5〉 산업단지별 취급량 증감 현황

(단위: 천톤, %)

구분	'14년	'15년	증감
합계	163,618	172,120	1
산업단지	129,056 (78.9)	142,547 (82.8)	†
여수국가산단	54,354 (33.2)	57,453 (33.4)	†
울산미포국가산단	38,976 (23.8)	45,207 (26.3)	†
온산국가산단	16,688 (10.2)	16,018 (9.3)	Û
서산대산일반산단	-	6,045 (3.5)	†
광양국가산단	1,744 (1.1)	1,572 (0.9)	Û
포항국가산단	1,403 (0.9)	1,500 (0.9)	†
창원국가산단	563 (0.3)	1,242 (0.7)	†
반월특수지역국가산단 (시화지구)	1,170 (0.7)	1,005 (0.6)	Ŷ
인천일반산단	113 (0.1)	975 (0.6)	†
군산일반산단	1,024 (0.6)	953 (0.6)	Ŷ
기타산단	13,021 (8.0)	10,578 (6.2)	Û
비산업단지	34,562 (21.1)	29,572 (17.2)	Û

자료: 화학물질안전원(2016)

〈표 6〉 지역별 사고대비물질 취급 현황

시/도	사업 장 수	취급량 (천톤) (비율, %)	업체 당 취급량 (천톤)	주요 취급 물질 (비율, %)
합계	2,199	50,808.4(100)	23.1	벤젠 (22.4), 톨루엔 (13.8), 황산 (13.0)
울산	156	19,963.9(39.3)	128.0	벤젠 (21.3) 황산 (18.7) 톨루엔 (16.4)
전남	96	19,086.1(37.6)	198.8	벤젠 (18.6) 톨루엔 (10.4) 염화 비닐 (9.6)
충남	179	6,638.0(13.1)	37.1	벤젠 (42.7) 톨루엔 (22.6) 산화 에틸렌 (12.4)
인천	154	1,203.0(2.4)	7.8	벤젠 (53.6) 염소 (11.4) 황산 (9.6)
경기	570	1,147.5(2.3)	2.0	메틸 알코올 (37.0) 황산 (20.5) 포름알데히드 (7.6)
경북	226	1,135.3(2.2)	5.0	황산 (69.8) 메틸 알코올 (8.1) 벤젠 (7.0)
전북	121	1,051.5(2.1)	8.7	염소 (17.3) 염화 수소 (14.8) 과산화 수소 (14.7)
대구	130	179.6(0.4)	1.4	암모니아 (57.5) 황산 (19.2) 톨루엔 (12.9)
충북	153	150.5(0.3)	1.0	황산 (24.0) 염화 수소 (18.1) 아세트산 에틸 (16.8)
경남	188	93.5(0.2)	0.5	황산 (26.9), 염화 수소 (15.4), 암모니아 (12.9)
기타	226	159.6(0.3)	0.7	-

자료: 화학물질안전원(2016)

2. 사고 및 피해 현황

앞서 살펴본 바와 같이 2010년부터 2014년의 기간 동안 우리나라의 경우 유해화학물질 취급과 관련하여 부주의, 시설노후화, 운송차량 사고 등에 따라 324건의 화학사고가 발생하였다. 화학사고를 집계하고 분류하는 화학물질안전원의 화학안전정보고유시스템에 따르면 2014년~2017년 동안 화학사고는 누출, 화재, 폭발, 기타 등 383건 발생하였다. 그동안 화학사고 및 피해에 대하여는 체계적으로 집계되지 않아 정확한 수치를 획득하기는 어렵다.

화학물질에 의한 사고의 발생빈도는 증가하고 피해규모 또한 확대되고 있으나 국내의 피해 구제 제도가 미흡한 상황에서 근로자 및 지역 주민, 기업, 국가 모두가 피해자가 되는 상황이 지속되고 있다. 이는 피해 보상에 대한 명확한 법적 기준의 미비로 신속하고 적절한 배상이 이루어지지 못한 상황에서 피해 근로자 및 지역 주민의 고통이 가중되고 있는 현실이다. 또한 피해배상능력이 부족한 사고업체의 경우, 광범위한 피해에 대한 배상이 불가하고 경영악화로 인한 기업 도산 사태 발생하고 있다. 이에 따라 국가는 피해환경 복원과 배상지원을 위해 특별법 제정 또는 막대한 세금을 지원해야 하는 상황의 반복 발생하고 있는 상황이라고 하겠다.

〈표 7〉주요 환경오염사고의 피해액 사례

주요 환경오염사고	피해액
낙동강 페놀오염사고(1991년)	230억 원(관련 기업 30억 원)
씨프린스호 원유 유출사고(1995년)	2,500억 원
태안 원유 유출사고(2007년)	7,341억 원('13년 1월, 대전지법 판결)
구미 휴브글로벌 불화수소가스 누출사고(2012년)	554억 원(정부 지원)

자료: 환경부(2015)

2012년 9월 27일 구미시 구미산단 내에서 휴브글로벌 불산 저장탱크에서 폭발사고가 발생하였다. 이에 5명이 유출된 유독가스로 인해 사망 하였고, 불산가스가 공기와 접촉하며 유독가스로 변질해 사상자 발생하였다. 불산이라고 일컫는 플루오린화수소는 공기보다 비중이낮아 저농도로 빠르게 확산되었다. 이와 같은 이유로 사망으로 이어지는 고농도 피해는 적게나타났으나, 구미시의 소방차를 통해 물을 뿌리는 희석작업으로 인해 큰 피해구역은 상당히줄어들었으나 작은 피해구역은 배 이상으로 늘어나게 되었다. 만약 기온역전층이 발생했다거나 강우 상황이었다면 공장단지 주변에 고농도 오염지역이 형성되어 국지적인 규모에선 보팔가스 누출 사고급의 참사가 벌어질 수도 있었던 위험한 상황이라고 할 수 있었다.

전체적으로 총량 10톤 정도의 불산가스가 유출된 것으로 추정되었다. 주민들은 피난한지 하루 만에 돌아 왔으나 하루 만에 귀가한 현지주민들은 불산가스를 흡입하여 주민들 중에는

피가 섞인 침을 토하거나, 사육장내 동물들이 콧물을 흘리며 사료를 거부하는 등 이상증세를 보였다. 불산 자체가 일반인들에겐 생소한 화학물질이며, 제18대 대통령 선거의 각종 이슈와 추석연휴를 앞둔지라 SNS의 관심을 크게 끌지 못하였다. 그러나 농작물도 말라 죽어가는 것이 사실로 알려졌고, 공중파를 통해 보도되면서 재조명되게 되었다.

이에 따라 2012년 10월 8일 피해지역이 특별재난지역으로 선포하였으며 2012년 11월 23일 휴브글로벌 대표 허 씨 등 3명에게 구속영장이 신청되었다. 이후 2014년 3월 10일, 민관합동환경영향조사단이 이 사고의 여파로 인한 불산이 거의 다 사라졌다는 지역 환경영향조사결과를 발표하고 사건 종결하였다.

사고 피해 상황 집계된 내용으로는 사고 발생 일주일만에 2차 피해자가 2천 명에 육박하였으며 사고 현장에 출동했던 소방관들 약 200명이 피부에 발진이 생겨서 치료를 받았다. 이에 따라 불산에 노출된 피해자들 중 증상이 천천히 나타나게 될 사람들까지 생각하면 얼마나 많은 2차 피해자가 발생할지는 예상 불가한 상황이라고 할 수 있겠다. 직접적인 사고로 인한 작업자 사망 이외에 외부불경제로 고려할 수 있는 것은 다음 사항들을 들 수 있다. 첫째, 방재과정에서 소방관들이 입게 되는 건강상 피해 및 후유증, 둘째, 인근 주민 건강상 피해 또한 중요한 외부불경제 사례로 볼 수 있다. 또한 인근 농산물 피해 및 이의 유통으로 인한 2차적인 국민 피해가 예상된다. 그리고 주변지역 나무 등 인근 자연환경 피해와 수원인 낙동강 오염으로 인한 2차 3차 피해 우려 등을 들 수 있다.

Ⅳ. 유해화학물질의 과세 필요성과 과세방안

1. 지방세 과세의 필요성

1) 외부불경제에 대한 실효적 대처

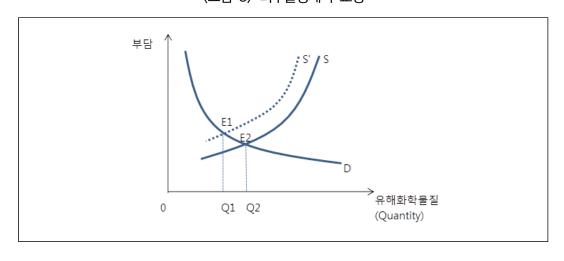
유해화학물질의 유출은 그것에 노출된 지역에 거주하는 주민들의 건강악화, 재산권 침해 등 여러 유형의 피해를 발생하기 때문에 그 속성상 외부불경제(negative externality)에 해당한다8). 유해화학물질의 배출은 유·무형의 여러 피해를 동반하지만 그에 따른 외부불경제

⁸⁾ 특정 부문의 생산·소비 행위가 시장에 참여하지 않고 있는 다른 부문에 영향을 끼치는 것을 외부성 (externality)이라고 하며, 외부성은 긍정적인 영향을 미치는 경우를 외부경제(positive externality)라고 하고. 부정적인 영향을 미치면 외부불경제(negative externality)라고 한다.

비용이 간과되기 때문에 이와 관련된 분야의 사적비용(private cost)이 사회적 비용(social cost)보다 낮게 인식됨으로써 유해화학물질을 동반하는 생산물의 생산량이 사회적 최적 수준을 웃도는 과잉생산(자원배분의 왜곡)으로 이어지게 되기 때문이다.

이러한 문제의 개선을 위해서는 사적비용과 사회적 비용의 일치를 통해 사회적 손실을 줄이는 보완조치의 마련이 요구된다》. 유해화학물질 배출이 초래하는 여러 유형의 피해와 부작용을 고려할 때 일반적으로 유해화학물질의 배출량을 최소화하려는 노력이 나타나기 마련이기 때문에 유해화학물질 배출을 적절하게 통제함으로써 관련 환경오염의 정도가 작으면 작을수록 그에 대하여 지불하려는 대가는 높게 형성될 것이다. 이에 따라서 유해화학물질 배출에 따른 환경오염의 정도와 그 방지를 위한 대가 지불액의 관계는 〈그림 3〉의 D와 같이 나타낼수 있다.

한편 유해화학물질 배출에 따라 환경오염이 발생할 경우 민간부문이 인식하는 부담은 사적한계비용(private marginal cost) S로 표시할 수 있으며, 그 사회의 부담은 사회적 한계비용 (social marginal cost) S'로 파악될 수 있을 것이다. 이는 유해화학물질 배출에 따른 환경오염의 피해(비용, 부담)에 대해 민간부문과 그 사회는 서로 다르게 평가(인식)하게 됨을 의미한다. 이는 민간부문의 경우는 자신이 입는 피해액에 국한하여 비용을 측정하지만 사회는 보이지 않는 손실까지도 포함하여 비용을 산정해야하기 때문이다.



〈그림 3〉 외부불경제의 교정

⁹⁾ 이런 상황에서는 시장가격이 사회적 비용을 제대로 반영하지 못하기 때문에 사회적으로 비효율을 발생시 킴으로써 시장실패를 초래하게 됨. 이런 시장실패를 보완하여 외부불경제를 교정하는 조세를 교정과세 (Corrective Taxation) 또는 피구조세(Pigouvian tax)라고 한다.

유해화학물질 배출의 영향으로 외부불경제가 발생하는 상황이라면 민간부문은 D와 S가 일 치하는 E2점에 대응하는 Q2의 환경오염 수준을 받아들일 수 있는 환경오염 규모(유해화학물질의 적정 배출량)로 인식하게 되지만 사회적으로는 D와 S'가 일치하는 Q1의 환경오염 수준을 그 사회가 용인할 수 있는 환경오염 규모(유해화학물질의 적정 배출량)로 설정하게 된다. 이와 같은 외부불경제 상황에서는 유해화학물질의 배출량이 사회적 적정수준(Q1)을 넘어 Q2만큼 방출되는 문제를 발생하게 된다(〈그림3〉참조).

이러한 차이를 조정하여 환경오염 규모(유해화학물질의 배출량)를 그 사회가 받아들일 만한수준인 E1점에 대응하는 Q1로 축소시키기 위해서는 조세 또는 부담금 부과와 같은 별도의 정부개입이 요구된다. 유해화학물질의 배출은 외부불경제를 초래한다는 점에서 볼 때, 그에 따른환경오염의 저감과 자원배분 왜곡 등의 시정을 위해 유해화학물질 배출량 등에 대해 과세하는방안의 마련이 시급하다고 할 것이다. 이에 따라 유해화학물질 배출량에 대한 과세는 그 세액만큼관련 기업의 비용을 증가시키게 되고, 이는 사적비용과 사회적 비용을 일치(S→S')시킴으로써유해화학물질의 배출을 적정하게 통제하는 효과와 더불어 자원배분의 왜곡을 시정하게 된다.이때 유해화학물질 배출량에 대한 과세는 새로운 세목을 도입하거나 현행 세제 틀 내에서 관련세목을 찾아 그것의 과세대상으로 추가하는 등의 방안을 검토할 수 있을 것이다.

관련 법규 등에 근거해 볼 때 유해화학물질에 대한 과세는 현행 지방세 세목 가운데 특정 자원분 지역자원시설세의 새로운 과세대상으로 추가하여 과세하는 방식을 따를 수 있을 것이다. 일반적으로 외부불경제는 그 파급효과가 광범위할 뿐만 아니라 그것을 시정하지 않을 경우 피해가 커질 수밖에 없다. 따라서 전체 경제의 활력을 저해하는 문제점을 초래하기 때문에 환경오염 축소와 경제적 효율성 제고 등을 위해 유해화학물질을 특정자원분 지역자원시설세의 과세대상으로 설정하여 지속적으로 관리하는 방안이 요구된다.

2) 주민피해의 복구 등에 필요한 소요재원 마련

유해화학물질을 배출(취급)하는 기업이 산업단지를 비롯한 특정지역에 입지해서 시설과 설비를 가동하고 취급하는 과정에서 또는 생산된 물량의 반출을 위해 운송이 이루어지는 과정에서 그 주변 지역에 대한 환경오염, 소음 등 각종 피해를 유발할 수밖에 없으며, 이에 따른 재정부담은 해당 자치단체가 전적으로 지고 있는 실정이다. 대표적인 유해화학물질 배출에 대한 주변지역 피해사례로써 공해, 소음, 악취 등과 같은 환경오염과 주민 건강악화, 농작물 피해 등과 같은 유형의 피해를 들 수 있다.

이러한 피해 위험에 상시 노출되어 있지만 적절한 대책을 마련하기 위한 재정지원체계가 미비하여 이를 해소하기 위한 실효성 있는 대책(도로망 등 기반시설 확충 또는 주민지원사업 의 추진 등)이 요구 되고 있다. 유해화학물질 배출 등에 의한 화학사고는 일단 발생한다면 대형 인명피해, 막대한 재산손실 등을 초래하기 때문에 사고를 사전에 차단하기 위한 대책 마련과 신속하고 내실 있는 사고수습 체계를 갖추어야 한다.

3) 지방자치단체의 재정부담에 대한 보전

유해화학물질은 그것을 취급하는 모든 유형의 기업들에 의해 배출되기 때문에 대기업은 물론 중소기업 등도 관련되어 있다. 하지만 대규모의 유해화학물질 배출은 대기업 또는 관련 업종이 밀집되어 있는 산업단지에서 집중적으로 이루어지고 있다. 또한 유해화학물질은 그것의 보관, 저장 등을 위해 거대한 시설을 입지시켜야 하므로 그 부지를 조성하는 처음 단계는 물론이고, 시설의 설치 이후에도 해당 자치단체가 직·간접적으로 재정부담을 감수할 수밖에 없는 처지라고 하겠다.

유해화학물질 배출과 관련된 석유화학산업단지는 그 특성상 해안 근처에 설치되기 때문에 해당 자치단체는 시설 또는 기지 설치 이후에도 연계된 도로·항만 등의 관리에 추가적인 재정부담을 지게 된다. 이런 상황임에도 불구하고 석유화학산업단지가 설치된 자치단체에 대한 별도의 재정지원 대책은 마련되어 있지 않은 상황이라고 하겠다. 예를 들면, 충남 서산시 소재 대산석유화학단지의 사례에 따르면 공업용수 부족을 해결하기 위해 해수담수화시설을 설치하는 한편, 전력공급이 안정적으로 이루어질 수 있도록 대산석유화학단지에 공급되는 전력량을 늘려야 한다. 또한 이곳에서 생산된 제품이 원활하게 유통될 수 있도록 대산·당진 간고속도로 연장 등을 추진해야 하는데 이런 사업의 시행에 충남도와 서산시는 관련 재정부담을지속적으로 늘릴 수밖에 없는 상황이다.

유해화학물질의 취급을 포함한 석유화학 분야는 국가의 근간 산업이라는 점에서 볼 때, 석 유화학단지의 입지 및 가동 등과 관련하여 발생하는 부담을 오로지 해당 자치단체에만 지우 는 현행 방식은 그 개선이 요구되는 바이다¹⁰⁾.

4) 지역특성을 반영한 신세원 발굴과 지방세 기반의 확충

지방세법 제141조는 헌법의 제약(조세법률주의) 때문에 법정외세를 도입할 수 없는 우리나라 지방재정의 현실을 보완하는 규정으로써 지방자치단체가 조례를 통해 일부 세원에 대해

¹⁰⁾ 국내 3대 석유화학단지는 울산석유화학단지, 여수석유화학단지, 서산대산석유화학단지를 말함. 이 가운데 앞의 2곳은 국가산단(國家庭團, 국가산업단지)이고 서산대산석유화학단지는 일반산단(개별산단)임. 국가산업단지인 울산석유화학단지, 여수석유화학단지 소재의 자치단체에 대해서도 별도의 재정지원이 이루어지지 않기는 마찬가지이다.

선택과세할 수 있는 길을 열어주는 통로에 해당한다. 문재인 정부는 100개 국정과제 가운데 하나로 [75. 지방재정 자립을 위한 강력한 재정분권]11)를 설정하였고. 그 세부 실천과제로 지 역자원시설세 과세 대상 확대 등을 포함하여 제시하였다.

이처럼 특정자워분 지역자워시설세는 그 지역의 특수성이 반영된 세워을 발굴하여 지방자 치단체가 과세할 수 있도록 허용하기 때문에 현행 지방세제 틀 내에서 지방자치단체가 과세 자주권을 행사할 수 있는 유일한 세목이라고 할 수 있다. 이에 따라 유해화학물질에 대한 특 정자원분 지역자원시설세 부과는 문재인 정부의 재정분권 취지에 부합할 뿐만 아니라 지방자 치단체의 과세자주권 확충에도 기여하는 측면이 있다고 할 것이다. 유해화학물질을 특정자원 분 지역자원시설세의 새로운 과세대상으로 추가하게 되면 제141조에 규정되어 있는 동 세목 의 과세대상 가운데 지역의 특수한 재난예방 등 안전관리사업 및 환경보호·개선사업에 필요 한 재원을 조달하는 역할을 할 수 있을 것이며, 이는 지방세 기반 강화와 더불어 지방자치단 체의 과세자주권 확충에 기여하게 될 것이다.

2. 가능성(고려요소) 검토

1) 유해화학물질 취급 사업장에 대한 법인지방소득세 배분 방식의 보정

지방소득세는 개인지방소득세와 법인지방소득세로 나뉘며, 그 가운데 법인지방소득세는 각 지방자치단체에 소재한 법인을 납세의무자로 한다. 법인지방소득세의 납세지는 「법인세법」 제9조에 따른 납세지이다. 다만, 법인 또는 연결법인이 둘 이상의 지방자치단체에 사업장이 있는 경우에는 각각의 사업장 소재지를 납세지로 하고 있다.

둘 이상의 지방자치단체에 법인의 사업장이 있는 경우는 지방세법 시행령 제 88조의 규정 에 따라 각 사업장의 종업원 수와 건축물 연면적을 계산하고, 그 것에 근거하여 법인지방소득 세를 법인의 사업장이 있는 지방자치단체들 간에 안분하도록 되어 있다. 그러나 우리나라의 법인들은 대체로 서울을 비롯한 수도권에 본점 또는 주사무소를 두고 있으며, 사업장에 해당 하는 본점 건물은 고층이기 때문에 그 연면적이 넓을 뿐만 아니라 근무하는 종업원수가 지방 사업장에 비교하여 상대적으로 많다. 반면 비수도권의 사업장은 대체로 공장 용도이므로 안 전 등을 감안하여 고층보다는 단층 형태가 일반적이고, 근무 인력(종업원)도 사무자동화, 기

¹¹⁾ 그 세부실천 과제로는 국세와 지방세 간 비율을 현재의 8:2 수준에서 7:3을 거쳐 6:4까지 개선하기 위해 지방소비세 세율 인상, 지방소득세 규모 확대 등을 설정하고 있음. 또한 지역자원시설세 과세 대상을 확대하는 등 지방자치단체가 스스로 세입을 확충할 수 있도록 지원하고, 지방세 비과세·감면에 대한 합리적 재설계 및 사후 심층평가 도입으로 비과세·감면율을 15% 수준에서 관리할 계획이다.

계화 등에 따라 적은 상황이다. 공장 용도의 사업장이 갖는 이런 특성 때문에 비수도권 소재 법인 사업장은 실질적으로 생산을 담당하고 있지만 법인지방소득세 세수의 안분에 있어서는 생산기능을 직접적으로 수행하지 않는 소재 사업장(법인의 본점 또는 주사무소)보다 불리한 상황이라고 하겠다.

이에 따라 유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세 과세는 법인의 사업장이 둘 이상의 지방자치단체에 걸쳐 있을 때, 법인지방소득세 세수배분이 수도권에 편중되는 문제점을 보완하는 역할과 더불어 유해화학물질의 배출을 적정수준에서 통제하는 등의 기능을 함께 수행할 수 있을 것이다.

2) 다른 지역자원시설세 과세대상과의 형평성

지방세법 제141조는 특정자원분 지역자원시설세 과세의 목적을 (1) 지하·해저자원, 관광자원, 수자원, 특수지형 등 지역자원의 보호 및 개발, (2) 지역의 특수한 재난예방 등 안전관리사업 및 환경보호·개선사업, 또는 (3) 그 밖에 지역균형개발사업에 필요한 재원의 확보로 명시하고 있다.

특정자원분 지역자원시설세의 과세대상 가운데 원자력발전과 화력발전은 지역의 특수한 재 난예방 등 안전관리사업 및 환경보호·개선사업과 관련된 분야로 볼 수 있을 것이다. 원자력발 전과 화력발전에 대한 특정자원분 지역자원시설세 과세는 원자력발전소와 화력발전소가 소재 한 지역에서 발생할 수 있는 특수한 재난예방 등을 목적으로 하고 있다.

이러한 원자력발전 또는 화력발전과 유사한 성격을 띠는 대상에 대해 특정자원분 지역자원 시설세를 부과하는 것은 과세 형평성 측면에서 필요할 것이다. 더욱이 유해화학물질(대표적으로 사고대비물질)의 취급은 원자력발전 또는 화력발전과 비교할 때 재난발생의 확률이 보다 높을 뿐만 아니라 그 피해도 광범위하게 발생할 수 있다. 원자력발전과 화력발전에 대한 특정 자원분 지역자원시설세를 과세하고 있는 현실을 감안할 때 유해화학물질에 대한 동 조세의 부과는 과세대상 간 형평성 담보의 측면에서도 필요하다고 할 것이다. 또한 사고의 빈발성 등을 고려하면 유해화학물질에 대한 과세는 시급한 과제가 아닐 수 없다. 이에 따라 유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세 과세는 지역의 특수한 재난 예방 등 안전관리사업 및 환경보호·개선사업과 관련된 소요재원의 마련과 장치 설치를 이끌 수 있다는 점에서 보면 지방세법 제141조에서 규정하고 있는 동 조세의 과세목적에도 부합한다고 할 것이다.

3) 이중과세

특정자원분 지역자원시설세 중복과세의 가능성에 대한 논의는 (김필헌·최가영, 2016)을 통해서 언급이 되었다. 주요 논의점으로는 유해화학물질 저장시설에 대하여 지방세를 과세하게될 경우 중복과세 문제가 발생할 수 있으므로 이에 대한 검토가 필요하다는 것이다. 이에 대한 논의를 위해 재산분 주민세와 특정부동산분 지역자원시설세를 들 수 있다. 우선 재산분 주민세는 폐수 또는 산업폐기물을 배출하는 사업소에 대하여 중과세하고 있다. 특정부동산분 지역자원시설세 또한 특정시설에 대하여 중과세하고 있다. 소방시설, 오물처리시설, 수리시설, 그 밖의 공공시설로 인하여 이익을 받는 자의 건축물, 선박 및 토지에 대하여 특정부동산분 지역자원시설세를 부과(지방세법제142조)하고 있다.

재산분 주민세와 특정부동산분 지역자원시설세의 중과세는 유해화학물질의 저장에 따라 발생하는 외부효과의 교정이 목적이 아니다. 또한, 재산분 주민세의 중과세는 오염물질의 배출행위에 대한 것이며 저장과는 관계가 없다고 하겠다. 이와 유사하게 특정부동산분 지역자원시설세의 경우에도 중과세 취지가 위험물 저장 및 처리시설의 화재에 대비한 소방시설 충당목적이 있다.

또한 유해화학물질 저장시설에 별도로 부과되는 부담금은 없는 것으로 파악된다. 기획재정부의 2015년도 부담금운용종합계획서 상에는 유해화학물질의 저장시설을 적시하여 부담금을 부과하는 경우는 찾아볼 수 없다. 특정물질 제조·수입 부담금이 있으나 부과대상이 본 보고서의 검토대상인 유해화학물질과는 다소 차이가 있다고 언급할 수 있다.

더욱이 현재 유해화학물질과 관련하여 부담금이 부과되고 있지 않는 상황이기 때문에 그것에 대해 특정자원분 지역자원시설세를 과세하더라도 중복(이중)과세의 문제를 야기하지 않을 것으로 사료된다. 유해화학물질과 관련해서는 사고가 발생했을 때 과태료가 부과되며, 여기에 더하여 그 피해자들이 고발하는 경우는 벌금을 별도로 부담하게 되는 상황이다. 유해화학물질은 제품으로 간주되며, 밀폐된 상태에서 취급되므로 누출이 되지 않는 것으로 가정하여 부과금을 부과하지 않고 있다. 혹여 유해화학물질에 대해 부담금을 부과하고, 아울러 특정자원분 지역자원시설세를 추가적으로 과세한다고 해도 부담금과 특정자원분 지역자원시설세가 서로 다른 목적으로 부과되는 경우라면 이중과세는 성립하지 않는다고 논할 수 있다.

지방세 가운데 동일한 과세대상인 부동산에 대하여 취득세와 재산세를 각각 과세하고 있지만 취득세의 경우는 부동산의 취득행위를 과세물건으로 하고, 재산세의 경우는 부동산의 보유사실을 과세물건으로 하기 때문에 이를 통상 중복과세로 보지 않는 것처럼 과세대상과 과세물건이 근본적으로 다를 경우 이를 중복과세로 볼 조세논리상의 합리적인 이유는 없다고한다.

유해화학물질에 대해 부담금을 부과하고, 똑같은 물질에 대해 새롭게 특정자원분 지역자원 시설세를 부과함으로써 중복과세에 대당되는 경우라고 하더라도 조세법상 당연히 금지되는 것은 아니며, 입법 정책적으로나 조세 정책적으로 이를 허용하고 있는 사례는 많다고 하겠다. 이는 유해화학물질에 대한 부담금과 특정자원분 지역자원시설세의 부과(과세) 목적이 서로 다르다면 그 과세대상이 똑같을지라도 이는 중복(이중)과세에 해당하지 않는다는 것을 의미한다. 예를 들면 부동산에 대해 국세인 종합부동산세와 지방세인 재산세가 중복적으로 과세되고 있지만 양자의 과세목적이 다르기 때문에 중복(이중)과세가 아닌 것으로 볼 수 있는 것과 같다. 이런 점 등을 감안하여 유해화학물질에 대한 부담금을 부과하고, 여기에 추가하여 특정자원분 지역자원시설세를 과세하는 것은 중복(이중)과세가 아니기 때문에 유해화학물질에 대해특정자원분 지역자원시설세를 과세하는 조치는 법리적으로 문제가 되지 않는다고 할 것이다. 더욱이 현재 유해화학물질에 대해서는 부담금이 부과되고 있지 않기 때문에 특정자원분지역자원시설세를 새롭게 과세하는 것은 중복(이중)과세의 소지가 없다고 하겠다.

3. 특정자원분 지역자원시설세의 과세방안 모색

1) 과세대상

과세대상은 유해화학물질 전체가 아니고 유해화학물질 저장시설도 아니다. 이 점에서 기존에 김필헌(2016)의 연구와 차이가 있다. 본 연구에서는 유해화학물질 중 '화학물질관리법 시행규칙 별표 10'에 지정된 97종의 사고대비물질을 대상으로 그 취급에 대하여 특정자원분 지역자원시설세의 과세대상으로 추가하는 것이 필요하다고 본다.

〈표 8〉 유해화학물질의 특정자원분 지역자원시설세 과세대상 추가와 지방세법

구분	내용	비고
과세대상	[화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률] 제2조에 따른 유해화학물질	개정
납세의무자	[화학물질의 등록 및 평가 등에 관한 법률] 제2조제12호의 유해화학물질(사고대비물질) 취급 신고자	신설
납세지	유해화학물질(사고대비물질) 관련 시설 소재지	신설
과세표준 및 세율	사고대비물질: kg당 1원	신설
부과·징수방법	신고납부 방식	_

183

〈표 8〉에 제시되어 있듯이 유해화학물질 중에서 사고대비물질을 특정자원분 지역자원시설 세의 새로운 과세대상으로 추가할 경우 그 납세의무자와 납세지는 동 세목의 기존 과세대상 사례를 준용하도록 한다. 또한 유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세의 납세지는 유해화학물질을 취급하는 업체가 입지한 지방자치단체로 설정할 수 있을 것이다.

유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세의 과세표준과 세율 결정을 위해서는 관련 부문 간 의견 조율 등의 과정이 필요할 것이다. 이에 대해 과세방안에 대해 다음과 같이 제시 할 수 있겠다. 우선, 유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세는 유해화학물질 시설을 통해 취급되는 사고대비물질의 전체 수량을 과세대상으로 할 수 있다.

유해화학물질 중에서 사고대비물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세는 그것을 취급하는 모든 업체를 납세의무자로 하되 일정 세액(예: 2,000원 등)을 기준으로 면세점을 설정할 수 있을 것이다. 또한 유해화학물질에 대해 특정자원분 지역자원시설세를 과세하여 발생하는 세수는 시·군 조정교부금의 재원으로 산입되어야 한다. 따라서 지방재정법 제29조 제3항(시·군조정교부금)에 유해화학물질(사고대비물질)을 추가하는 등의 후속 작업이 함께 추진되어야 할 것이다.

2) 과세표준

유해화학물질(사고대비물질)을 특정자원분 지역자원시설세의 과세대상으로 설정하는 경우 관련 자료가 규칙적으로 집계(파악)되는 사고대비물질로 한정하여 그것에 대해 과세하는 방식이 현실적일 것으로 사료된다. 이에 따라 종량과세 방안으로써 사고대비물질은 그 양(量)을 kg으로 측정하기 때문에 그것을 취급하는 업체에서 취급하는 총량을 과세표준으로 제시 할수 있다.12)

3) 세율

유해화학물질에 대해 특정자원분 지역자원시설세를 과세하는 경우 그에 대한 적용 세율은 동 조세의 현행 과세대상과 조화를 이룰 수 있는 수준에서 결정되어야 할 것이다. 유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세 세율은 사고대비물질 1kg당 1원의 세율을 부과하는 등의 방안을 검토할 수 있을 것이다13).

¹²⁾ 각각의 사고대비물질의 종류별로 그 특성 등이 상이하다는 점을 감안할 때, 사고대비물질 가액을 과세표 준으로 설정하는 방안(종가과세)을 과세표준으로 하는 방안도 고려할 수 있으나, 각각의 취급 업체별 사고대비물질별 가격 및 총 매출량 정보가 업체의 고유 사업정보이므로 접근이 제한된다는 점에서 본 연구에서는 종량과세 방안만을 제시하고자 한다.

4) 납세의무자

유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세의 납세의무자는 유해화학물질을 취급하는 모든 업체로 하되 현실 수용성 등을 감안하여 면세점을 두어 영세업체를 배려하는 등의 보완을 검토할 필요가 있다고 사료된다. 이에 따라 유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세의 세율을 1kg당 1원으로 하는 경우 지방세 소액부징수제도 등을 고려하여 면세점을 2,000원(유해화학물질 취급량 연간 2,000kg) 또는 10,000원(유해화학물질 취급량 연간 10,000kg) 이하로 설정할 수 있을 것이다.

4. 지방세수 확충효과

유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세 과세는 그것을 취급하는 업체가 소재한 주변지역의 환경오염 등 외부불경제 교정 및 거주 주민의"특별한 희생"에 대한 건강권 담보 등을 실효성 있게 수행할 수 있도록 재정지원의 틀을 갖추게끔 돕는 등의 목적을 갖는다. 유해화학물질에 대한 특정자원분 지역자원시설세 과세는 그것을 취급하는 업체가 소재한 주변 지역의 환경오염 등 외부불경제 교정 및 거주 주민의"특별한 희생"에 대한 건강권 담보 등을 실효성 있게 수행할 수 있도록 재정지원의 틀을 갖추게끔 돕는 등의 목적을 가진다.

유해화학물질 취급(배출) 기업이 입지한 석유화학단지 등은 석유화학 분야의 기업들이 집적된 공간이기 때문에 이곳의 원활한 가동은 국가가 한 걸음 더 나가는 성장을 위해 필요하다고할 것이다. 이런 점을 감안할 때 유해화학물질에 대해 특정자원분 지역자원시설세를 과세하여 얻어지는 세수(재원)은 해당 자치단체로 하여금 석유화학단지의 배후 환경을 정비하고, 주변 주민들의 불만을 줄여줄 수 있는 여러 대안을 마련할 수 있도록 물질적으로 뒷받침하는 역할을 하게 될 것이라고 사료된다. 이와 마찬가지로 비산단(석유화학단지가 아닌 곳) 지역에 유해화학물질을 취급하는 기업이 입지해 있는 경우도 마찬가지로 특정자원분 지역자원시설세를 부과하여 확보된 세수를 주변환경 정비, 관련 시설 확충, 사고예방 등의 용도에 따라 사용할 수 있을 것이다.

유해화학물질 가운데 누출 피해 등이 가장 높은 것이 사고대비물질이고, 현재 사고대비물질은 지역별, 업체별로 그 취급 수량이 공시적으로 발표되고 있기 때문에 유해화학물질에 대한 특정자 원분 지역자원시설세는 사고대비물질 취급량에 과세하는 방식을 따를 수 있을 것으로 사료된다.

¹³⁾ 유해화학물질 1kg당 1원의 특정자원분 지역자원시설세를 부과한다고 할 경우 제조(생산)되어 반출되는 제품 관련 유해화학물질만을 과세대상으로 할 것인가, 제조되었지만 시설에 보관되는 유해화학물질은 어떻게 처리할 것인가 등에 대해서도 명확한 규정을 마련해야 한다.

《표 9》는 2015년 기준 사고대비물질의 광역자치단체별 취급량 현황을 정리하여 보여주고 있다. 해당 표를 통해 알 수 있듯이 2015년 기준으로 전국의 사고대비물질 취급량은 5천 808만 톤으로 추정된다. 광역자치단체별 사고대비물질 취급량을 보면 울산광역시(39.2%)가 가장 높은 비중을 나타내고 있으며, 그 뒤를 전라남도(37.5%), 충청남도(13.1%), 인천광역시(2.4%) 등이 따르고 있다. 광역단체 중에서 사고대비물질 취급비율이 가장 높은 울산광역시, 전라남도, 충청남도의 점유율 합은 전체의 89.8%를 나타낸다. 이렇게 울산광역시, 전라남도, 충청남도의 점유율이 압도적으로 높은 이유는 이들 3곳에 석유화학단지가 조성되어 있고, 석유화학단지와 연계되어 이들 지역 중심으로 유해화학물질(사고대비물질) 취급 업체가 집중되어 분포되어 있기 때문인 것으로 추정된다.

〈표 9〉 광역자치단체별 사고대비물질의 취급량 현황(2015년 기준)

지역	취급비율(%)	취급량(kg)
울산	0.392	19,916,892,800
전남	0.375	19,053,150,000
충남	0.131	6,655,900,400
인천	0.024	1,219,401,600
경기	0.023	1,168,593,200
경북	0.022	1,117,784,800
전북	0.021	1,066,976,400
대구	0.004	203,233,600
충북	0.003	152,425,200
경남	0.002	101,616,800
기타	0.003	152,425,200
합계	1	50,808,400,000

자료: 화학물질안전원(2016)

사고대비물질(유해화학물질)의 취급 총량이 5천 808만 톤 수준이기 때문에 1kg당 1원의 특정자원분 지역자원시설세를 과세하면 508억원의 세수가 발생할 것으로 전망된다. 이는 2015년도 결산기준 전체 지방세 세수가 70조 9,778억원(행정안전부, 2016)이기 때문에 전체 지방세수에서 점유하는 비중은 미미할 수 있다). 하지만 해당 자치단체 입장에서 보면 취약한 재정여건을 개선하는데 나름 의미 있는 역할을 할 수 있는 규모로써 기대된다.

현행 지방세 체계에서 지역자원시설세는 광역자치단체 세목이고, 사고대비물질은 휘발성 등을 특징으로 하고 있기 때문에 사고대비물질(유해화학물질)에 대해 특정자원분 지역자원시

설세를 부과하여 발생하는 세수는 광역자치단체가 유해화학물질 배출에 따른 피해를 처리하는 등의 목적으로 사용할 수 있도록 해야 할 것이다. 유해화학물질(사고대비물질) 관련 시설 (업체)은 전국에 걸쳐 분포되어 있지만 그 유출에 따라 주변지역의 주민들이 피해를 직접적으로 느낄 수 있는 곳은 대규모 산단(석유화학단지)이 설치되어 있는 지역일 것이다. 이런 까닭에 유해화학물질(사고대비물질)에 대한 특정자원분 지역자원시설세는 이들 지역 중심으로 세수를 발생하게 될 것으로 예상된다.

사고대비물질(유해화학물질)을 취급하는 업체를 납세의무자로 하여 그 취급량에 대해 1kg 당 1원의 특정자원분 지역자원시설세를 과세할 경우 광역자치단체별로 〈표 10〉과 같은 세수가 발생할 것으로 전망된다. 해당 표에 제시되어 있는 것처럼 사고대비물질(유해화학물질)에 대해 특정자원분 지역자원시설세를 부과하면 울산광역시, 전라남도, 충청남도의 세수 발생이 뚜렷하게 나타난다. 이는 울산광역시, 전라남도, 충청남도의 3곳에 사고대비물질 취급량이 집중되어 이루어지고 있음을 시사한다. 해당 사유에 따라서 사고대비물질(유해화학물질)에 대한특정자원분 지역자원시설세는 지역특성을 반영한 새로운 세원을 발굴하여 과세하는 것이기때문에 지방자치단체 과세자주권 확충에 부합한다고 할 것이다.

〈표 10〉 사고대비물질(유해화학물질)에 대한 특정자원분 지역자원시설세 세수효과

(단위: 백만원, %)

			(12	.T· 역인전, 70)
구분		유해화학물질 관련 예상 세수(A)	특정자원분 지역자원시설세 세수(B)	A/B
	합 계	50,807	272,933	18.6
	울산	19,917	2,768	719.5
	전남	19,053	48,029	39.7
	충남	6,656	32,348	20.6
	인천	1,219	19,721	6.2
	경기	1,169	16,770	7.0
광역	경북	1,118	79,060	1.4
	전북	1,067	1,692	63.1
	대구	203	1,098	18.5
	충북	152	1,931	7.9
	경남	101	17,932	0.6
	기타	152	51,584	0.3

주: 세수는 사고대비물질 1kg당 1원의 세율을 적용하여 산정함

자료: 행정안전부(2017)

2015년 결산기준으로 사고대비물질에 대해 kg당 1원의 특정자원분 지역자원시설세를 부과 하면 전국에 걸쳐 508억원 정도의 세수를 발생할 것을 예상된다. 유해화학물질(사고대비물질)에 대한 특정자원분 지역자원시설세 세수는 울산광역시, 전라남도, 충청남도에 편중 현상을 나타낸다. 앞서 설명하였듯이 이런 양상이 나타나는 이유는 이들 3곳에 유해화학물질 관련 산업시설과 업체가 집중되어 있기 때문이다. 이는 국가적으로 유해화학물질(사고대비물질)관련 산업의 역할이 막대함을 고려할 때, 이들 세 지역이 그와 관련된 유해화학물질(사고대비물질)취급을 담당함으로써 지역적 희생을 겪고 있음을 시사하는 바이다.

이러한 현실을 고려할 때 유해화학물질(사고대비물질)에 대한 특정자원분 지역자원시설세세수의 편중은 필연적인 현상이라고 할 수 있을 것이다. 아울러 다른 지방자치단체를 대신해서 이들 3곳이 화학사고의 위험 등 외부불경제를 감당하고 있는 것으로 볼 수 있다. 그렇기때문에 유해화학물질(사고대비물질)에 대한 특정자원분 지역자원시설세 세수의 편중은 그런과세의 추진을 장애하는 요인은 아니라고 할 것이다.

V. 결론

유해화학물질의 취급은 오염물질 배출 등에 따른 외부불경제를 발생하게 되며, 뜻하지 않은 사고가 발생하면 관련 시설이 입지된 지역 인근에 거주하는 주민들에게 여러 유형의 피해를 초래할 수밖에 없다. 이러한 사유로 유해화학물질을 취급하는 시설의 가동에 따라 발생하는 유·무형의 외부불경제 피해에 대하여 관할 지방자치단체는 행·재정적 부담을 하고 있으며, 발생한 사고를 수습하는 과정에 소요되는 비용의 일부를 지방비로 부담하고 있는 실정이다. 이렇듯 유해화학물질 취급시설은 해당 지역에 위해성 등 외부불경제를 발생한다는 점 등을 고려할 때 관할 지방자치단체가 그에 대한 대책으로 재정기반을 구축하여 실효적으로 대처할 수 있도록 유해화학물질 취급 기업을 납세의무자로 하는 지방세(특정자원분 지역자원시설세) 과세 등이 요구된다고 하겠다.

이에 대하여 본문에서 현실 수용성 등을 감안하여 지방세법 틀 내에서 현재 과세되고 있는 지방세의 과세대상으로 유해화학물질을 새롭게 포함하는 현실적 대안을 제시하고자 지방세법 (지방세법 제141조) 등에 근거하여 유해화학물질을 특정자원분 지역자원시설세의 새로운 과세대상으로 검토하였다. 또한 구체적으로 유해화학물질의 관리 및 취급 현황(지역별 현황 포함), 지역별 화학사고 현황 및 외부불경제 사례, 유해화학물질 취급 관련 지역별 실태 포함, 유해화학물질에 대한 지방세 과세의 타당성 검토(중복과세 여부 등), 유해화학물질에 대한 특

정자원분 지역자원시설세 과세체계 및 논거 등을 제시하였다. 이에 따라 향후 관련 전문가에 게 자문 및 지방자치단체의 입장 수렴 등을 통해 공론화함으로써 실효성 있는 입법화 방안 등을 모색하는 바가 필요할 것이다. 아울러 제안하는 대안이 실행으로 연결될 수 있도록 관련 제도 내에서 입법 전략 등을 검토하여 함께 제시하는 바가 필요할 것이다.

[참고문헌]

- 권강웅. (2011). 「지방세강론」, (주)영화조세통람.
- 김필헌·최가영. (2016). 「특정자원분 지역자원시설세의 개선방안」, 한국지방세연구원.
- 김행선·윤태영. (2016). 「지역자원시설세 과대대상 확대방안: 폐기물 및 천연가스를 중심으로」, 한국지방세연구원.
- 박영모. (2017). '특정자원분 지역자원시설세 과세대상 확충방향', 「2017년 영광군 찾아가는 지방세 세미나 발표논문집」, 한국지방세학회.
- 유태현. (2017). '석유류 관련 시설에 대한 특정자원분 지역자원시설세 과세방안', 「2017년 한국지 방재정학회 춘계학술대회 및 2017 서대문구 찾아가는 세미나 발표논문집」, 한국지방재정학회.
- 이민정. (2017). 「외부불경제시설 입지지역에 대한 지원방안 연구: 서산시 석유정제·저장시설을 중심으로」, 충남연구원.
- 이상훈·김진하. (2012). 「지역자원시설세 과세대상 확대방안」, 한국지방세연구원.
- 이층호. (2013). "최근 화학사고 발생의 문제점과 예방대책", 「노동리뷰」, 노동연구원.
- 임상수·박지혜. (2015). 「잠재세원 발굴을 통한 지방세수 확충에 관한 연구」, 한국지방세연구원.
- 정종관. (2015). 「서산시 석유화학단지의 외부효과 조사의 항목화와 그 절차」, 충남연구원.
- 정종필. (2014). 「지역특정자원에 대한 선택적 지방세 과세방안 연구」, 한국지방세연구원.
- 한국지방행정연구원. (2017). 「유해화학물질 취급에 대한 지역자원시설세 과세방안 연구」.
- 화학물질안전원. (2016). 「2015년도 화학물질 배출량 조사결과 보고서」.
- 환경부. (2015). 「환경오염피해 배상책임 및 구제에 관한 법률」설명자료.
- 행정안전부. (2016). 「2016 지방세통계연감」.
- . (2017a). 「2017년도 지방자치단체 통합재정 개요(상)」.

이 장 욱: 미국 City University of New York 대학교에서 경제학 박사학위(논문: The Effect of Income on Health After Hurricane Katrina, 2014)를 취득하고, 현재 한국지방행정연구원 수석연구원으로 재직 중이다. 현재 주요 연구관심 분야는 지방교부세, 지방재정, 지방세, 재정정책 등이며, 주요 논문으로는 "보통교부세 보정계수 기능개선에 관한 연구"(2017), "재정분권화에 따른지방채무의 적정수준 정의 및 관리에 관한 연구"(2017) 등이 있다. (janglee@krila.re.kr)

서 정 섭: 단국대학교에서 행정학 박사학위(논문: 한국 도시의 재정격차 분에 관한 연구, 1997)를 취득하였으며, 현재 한국지방행정연구원 지방재정연구실에서 선임연구위원으로 재직 중이다. 주요 관심분야는 지방재정분석진단제도, 지방자치단체 재정관리, 사회복지재정, 국고보조금 등이다. 저서로는 「자립적 지역발전론」(2012), 「새로운 지방예산제도」(2013), 「한국지방재정론」(2016) 등을 공저하였다. 최근 논문으로는 "국고보조사업 기준보조율의 법정화에 관한 연구"(2017) 등이 있다. (sjs@krila.re.kr)

유 태 현: 고려대대학교에서 경제학 박사학위를 취득하였고 현재는 남서울대학교 세무학과 교수로 재직 중에 있다. 그간 한국재정정책학회 회장, 한국지방세학회 회장을 역임하였고, 현재는 한국지방재 정학회 회장, 행정안전부 정책자문위원 등으로 활동하고 있다. 주요 관심분야는 중앙과 지방 간 재정관계, 지방세, 지방재정 등이다. 최근 연구논문으로서는 "지방자치 뒷받침을 위한 지방세제 정비방안에 관한 연구: 주민세 기능의 강화를 중심으로"(2016, 한국재정정책학회), "비주거용 부동산 가격공시제도와 지방세제의 연계방안"(2015, 한국세무사회) 등이 있다. (yth@nsu.ac.kr)