

## 특집 2. 상하이의 신재생에너지 자동차 보급정책



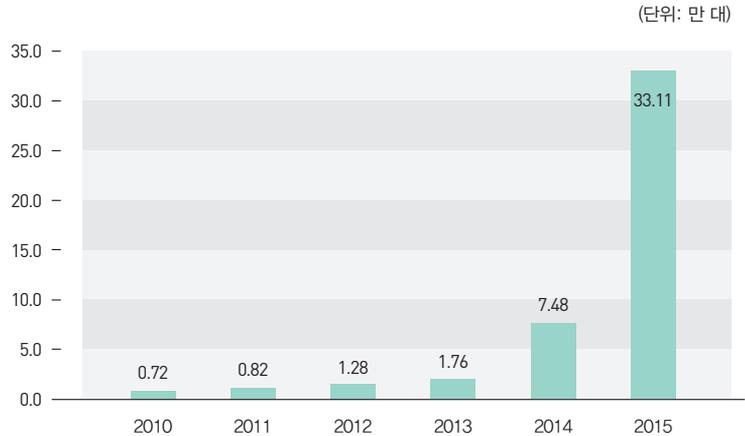
문혜정

중국 화동정법 대학교 국제법 박사과정  
moon\_hj@naver.com

### 1. 들어가며

중국 자동차공업협회(中国饲料工业协会)의 발표에 따르면 2015년도 중국 내 신재생에너지 자동차 생산량은 총 34만 471대로 전년 동기 대비 3.3배 늘어났고, 판매량은 33만 1,092대로 전년 동기 대비 3.4배 증가하였다. 중국 정부는 제13차 5개년 계획기간(2016~2020년) 동안 신재생에너지 자동차 산업에 약 1,000억 위안(원화 약 17조 320억 원)을 투입하고, 중국 전역에 신재생에너지 차량 충전소 1만 2,000곳과 충전기 450만대를 설치할 예정이라고 밝혔다. 특히, 2016년 3월 5일 중국의 주요 정책을 확정하는 연례 최대 정치행사인 양회(兩會)에서 리커창 총리가 신재생에너지 자동차 보급과 더불어 전기자동차 충전 인프라 확충에 박차를 가하겠다고 언급함에 따라 중국 내 신재생에너지 자동차 시장에 대한 국내·외의 관심이 더욱 커지고 있다.

이처럼 중국 정부의 신재생에너지 자동차 산업의 육성 및 보급방침과 더불어 베이징, 상하이, 광저우 등 지방정부들도 신재생에너지 자동차 보급을 확산하기 위해 신재생에너지 자동차 구입자에게 보조금을 지급하는 등 다양한 지원 정책을 잇따라 발표하고 있다. 상하이시는 시정부가 2012년 12월 25일 '개인의 신재생에너지 자동차 구매 및 이용 장려 시범 실시 잠행방법(上海市鼓励私人购买和使用新能源汽车试点实施暂行办法)'을 발표한 것을 시작으로 시정부 차원에서 신재생에너지 자동차 구입자에게 보조금을 지급하거나 무료 번호판을 발급하는 등 신재생에너지 자동차 보급을 위한 파격적인 행정 지원을 시행하고 있다. 이러한 상하이시의 정책에 힘입어 2015년 10월 기준으로 집계된 상하이시에 보급된 신재생에너지 자동차 수는 중국 전역에 보급된 신재생에너지 자동차의 15%에 해당하는 3만 7,324대에 달하는 것으로 파악된다.



자료 <http://mt.sohu.com/20160601/n452308024.shtml>

〈그림 1〉 최근 5년간 중국 신재생에너지 자동차 판매량

상하이시는 향후 신재생에너지 자동차의 확산을 위해 신재생에너지 자동차 구입자에게 구매보조금 지급 및 자동차 번호판의 무료제공 등의 지원정책을 지속적으로 시행하고, 신재생에너지 자동차 충전시설과 같은 관련 인프라 구축에도 만전을 기하겠다는 방침을 세웠다. 상하이시 정부는 올해 3월 상하이시의 신재생에너지 자동차의 렌터카 업소를 확대하고 신재생에너지 전용 충전시설의 구축을 촉진하는 내용을 기본으로 하는 지도의견을 발표하였고, 올해 4월에는 2016~2017년 상하이시에서 적용되는 신재생에너지 자동차 구입에 대한 보조금 지급 법안을 발표하였다. 이 글에서는 중국이 신재생에너지 자동차에 주목하는 배경과 신재생에너지 자동차 산업을 육성하기 위한 중국 정부의 정책을 소개하고, 지방정부 차원에서 신재생에너지 자동차 보급을 확산하기 위해 상하이시에서 시행하고 있는 정책에 대해 분석한다.

## 2. 중국이 신재생에너지 자동차에 주목하는 배경

중국 정부가 신재생에너지 자동차 산업을 중점 육성 산업으로 지정하고 세제 혜택 제공, 보조금 지원 등 여러 지원정책을 펼치면서 중국 내 신재생에너지 자동차를 보급하고자 하는 첫 번째 이유는 중국 전역에 걸쳐 환경오염 문제가 국민의 생존권을 위협할 정도로 심각해졌기 때문이다. 중국 정부는 경제성장과 더불어 심화된 대기오염 문제를 국책과제로 인식하고 대기오염을 개선하기 위한 대책의 하나로 환경 관련법규를 엄격하게 제·개정하는 등 다양한 정책을 펼치고 있다. 아울러, 산업구조의 고도화를 추진하여 친환경적 발전을 도모하는 동시에 신재생에너지 자동차 산업과 같은 친환경적 산업을 중점 육성하여 중국 경제 발전의 원동력

으로 삼으려고 하고 있다. 예컨대, 2016년 2월 24일 리커창 총리 주재로 열린 국무원 상무회의에서는 '신재생에너지 자동차 산업발전의 지원조치(進一步支持新能源汽車產業的措施)'를 공표하고 향후 중국이 신재생에너지 자동차 산업을 발전시켜 자동차 산업의 중·고급화를 추진하겠다고 언급했다. 이 조치는 신재생에너지 자동차 산업을 육성하여 환경오염 문제를 해결하는 동시에 신성장 동력의 육성과 새로운 경제성장의 패러다임을 마련한다는 내용을 담고 있다.



**주** 중국 정부는 경제성장과 더불어 심화된 대기오염 문제를 대책과제로 인식함. 중국 내 대기오염의 주된 원인은 자동차 배기가스라고 알려짐

**자료** 「中国新闻网」 <http://www.chinanews.com/ny/2014/07-16/6393285.shtml>

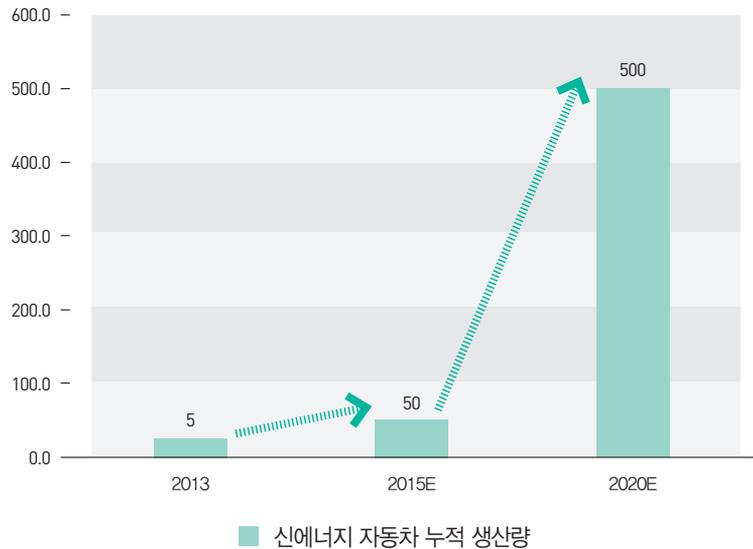
〈그림 2〉 대기오염이 심각한 중국 상하이 시내의 모습

둘째, 중국 내 원유의 대외 의존도가 해를 거듭할수록 가파르게 상승하고 있기 때문이다. 중국은 경제 발전과 에너지 수요 증가로 인해 석유 및 천연가스의 대외 의존도가 높아지고 있으며, 1993년에 석유 순수입국이 된 이후 2015년에는 원유의 대외 의존도 비율이 60%를 넘어섰다. 중국 정부는 국제유가 변동이 중국의 실물경제와 물가에 직접적인 영향을 미치는 상황을 고려하여 중국 경제를 이끌어갈 새로운 발전 동력을 발굴할 필요가 있다고 판단하고 있다. 이에 따라 중국 정부는 에너지 해외 의존도를 낮추어 자국의 이익을 보호하기 위해 신재생에너지 자동차 산업을 육성하고 중국 전역에 신재생에너지 자동차 보급을 장려하고 있다.

### 3. 신재생에너지 자동차를 보급하기 위한 중국 정부의 정책

중국 정부는 2012년에 '에너지 절약 및 신재생에너지 자동차 산업 발전 계획(2012~2020)(节能与新能源汽车产业发展规划(2012~2020))'을 공표하고 본격적으로 신재생에너지 자동차 보급 확대에 나섰다. 이 계획은 중국 정부의 중국 내 순수 전기자동차(EV) 및 플러그인 하이브리드 자동차(PHV)의 보급 규모를 2015년에 50만 대까지, 2020년에는 EV차 및

PHV차 생산량을 200만 대까지 끌어올려 2020년 기준 누적 생산량 및 판매량 500만 대 목표를 달성한다는 내용을 담고 있다.



자료 <http://www.51report.com/free/3026324.html>

〈그림 3〉 '에너지 절약 및 신재생에너지 자동차 산업 발전계획(2012~2020)' 발전목표

중국 내 신재생에너지 자동차 보급을 저해하는 큰 요인 중 하나는 신재생에너지 자동차의 비싼 구입비용이다. 중국 정부는 신재생에너지 자동차의 비싼 구입비용 문제를 해결하고 신재생에너지 자동차의 보급을 확대하고자 2010년에 '신재생에너지 자동차량 구입 시 보조금 시범 운영에 대한 통지(关于开展私人购买新能源汽车补贴试点的通知)'를 발표하고 상하이, 창춘, 선전, 항주, 허페이의 5개 도시를 보조금 지급 시범도시로 지정하였다. 그리고 이 통지에 따라 5개의 시범도시는 EV차 구입 시에 해당 최대 6만 위안(원화 1천 20만 원), PHV차 구입 시에 최고 5만 위안(원화 약 855만 원)의 보조금을 지급하였다.

아울러, 중국 내에서 충전소 등의 전기자동차 인프라 확충은 신재생에너지 자동차 산업을 위한 필수조건으로 지적되었다. 2015년 11월 14일에 중국 국가발전개혁위원회는 전기자동차 충전 인프라의 발전에 관한 가이드라인(2015~2020년)을 발표하였다. 이 가이드라인은 2020년까지 공용 충전소 1만 2,000개, 개별 충전기 480만 개를 설치하고, 500만 대의 전기자동차 충전 수요를 충족시킬 계획이라는 내용을 담고 있다.

〈표 1〉 2016년도 중국 내 주요 지방정부 신재생에너지 자동차 보조금 현황

지역	전기만으로 주행 가능한 항속거리			
	EV			PHV
	100km ~150km	150km ~250km	250km이상	50km이상
국가	2,50	4,50	5,50	3,00
심천	3,50	5,00	6,00	3,50
베이징	2,50	4,50	5,50	-
광주	2,50	4,50	5,50	3,00
시안	2,50	4,50	5,50	3,00
톈진	2,50	4,50	5,50	3,00
우한	2,50	4,50	5,50	3,00
산시	2,50	4,50	5,50	3,00
장춘	2,50	4,50	5,50	3,00
구이양	2,50	4,50	5,50	3,00
하얼빈	2,50	4,50	5,50	2,40
상하이	1,00	3,00	3,00	1,00
칭하이	1,25	2,25	2,75	1,50
장쑤	1,00	1,50	2,00	1,00

자료: 중국자동차공업협회

#### 4. 상하이시 정부의 신재생에너지 자동차 보급 촉진 정책

신재생에너지 자동차 보급촉진을 위한 상하이시 정부의 정책으로는 ‘상하이시 신재생에너지 자동차 응용추진 실시방안(2013~2015년)(大气污染防治行动计划)’과 ‘상하이시 신재생에너지 자동차 응용추진 실시방안(2013~2015년)(上海市新能源汽车推广应用实施方案)’의 내용을 주목할 만하다. 특히, 상하이시 대기오염 방지행동계획은 2017년까지 상하이 시내의 대기오염을 개선하고 미세먼지 농도를 2012년 대비 20% 이상 낮출 것을 목표로 하고 있다. 아울러 신재생에너지 자동차의 구입 및 이용을 장려하여 2015년까지 신재생에너지 자동차 누적 보급량 2만 대 이상을 목표로 하고, 2017년까지 지속적으로 신재생에너지 자동차 보급을 가속화한다고 규정한다. 이하에서는 신재생에너지 자동차 보급을 가속화하기 위해 상하이시에서 추진중인 신재생에너지 자동차 구매자를 대상으로 하는 보조금 지급 정책 및 신재생에너지 자동차 인프라 구축을 위한 상하이시의 정책에 대해 알아본다.

### 상하이 시정부의 신재생에너지 자동차 보조금 지급정책

상하이시는 신재생에너지 자동차의 보급을 촉진하기 위해 중국정부 차원에서 지원하는 보조금 이외에 시정부 차원의 독자적인 보조금 지급 정책을 시행 중이다. 상하이 시정부 차원의 독자적인 보조금 제도로는 2012년 12월 25일 상하이 시정부가 공표한 개인의 신재생에너지 자동차 구매 및 이용장려 시범 실시 잠행방법(上海市鼓勵購買和使用新能源汽車暫行辦法)이 있다. 상하이시는 2012년 이 잠행방법을 공표한 이후 2014년과 2016년에 내용을 보완하여 2차례 개정하였다. 먼저, 상하이시가 2012년 공표한 '개인의 신재생에너지 자동차 구매 및 이용 장려 시범 실시 잠행방법'에 따르면 개인이 EV차를 구매할 경우 4만 위안(원화 약 680만 원)의 보조금을 지급하고, PHV차를 구매할 경우에는 3만 위안(원화 약 510만 원)의 보조금을 지급한다. 특히, 이 규정에서는 신재생에너지 자동차를 구입하면 보조금을 지급하는 것 이외에도 자동차 번호판을 무료로 발행한다고 규정하고 있어 주목된다. 상하이시는 교통체증으로 인한 사회적 비용을 줄이고 대기오염을 방지하기 위해 매년 신규로 등록 가능한 자동차 대수를 제한하고 있다. 상하이시는 신규 자동차 번호판을 입찰 방식을 통해 공급하고 있는데, 상하이시가 입찰방식으로 제공하는 자동차 번호판의 가격은 평균 7~10만 위안(원화 1,170만 원~1,670만 원)으로 매우 고가이다. 따라서, 신재생에너지 자동차 구입 시 번호판을 무료로 발급하는 상하이시의 신재생에너지 자동차 우대정책은 새롭게 차량을 구입하고자 하는 시민들에게는 매우 매력적인 정책임에 틀림없다.

상하이시 정부는 상술한 2012년 잠행방법을 보완하여 2014년 4월 20일 '상하이시의 신재생에너지 자동차 구매 및 사용의 장려에 관한 잠행방법'을 공표하였다. 개정된 규정에서도 신재생에너지 자동차 구매 시 보조금을 지급하는 정책을 지속적으로 실시한다고 규정하며, 신재생에너지 자동차 종류에 연료전지차(FCV)도 포함시키는 등 보조금 지급범위를 확대하였다. 다만, 상하이 시정부는 2016년 4월 1일에 2014년판 '상하이시의 신재생에너지 자동차 구매 및 사용의 장려에 관한 잠행방법'을 다시 개정하고 공표하였다. 상하이시가 2016년 개정 공표한 규정은 이전에 공표된 신재생에너지 자동차 구입 보조금보다 지급 범위와 액수를 대폭 낮췄다는 점이 주목된다. 구체적으로, 신규정은 항속거리가 100km~150km인 EV차와 50km~100km인 PHV차는 1만 위안(원화 약 170만 원), 150km 이상인 EV차는 3만 위안(원화 약 510만 원)을 지급하지만, 50km~100km인 EV차 및 50km 미만인 PHV차는 보조금을 지급하지 않는다고 규정한다.

이처럼, 상하이시가 신재생에너지 자동차 구매에 지원하는 보조금을 점차 축소해 나가는 이유는 신재생에너지 자동차와 관련한 정책방향을 차량 보급 촉진에서 인프라 구축으로 옮겨가고 있기 때문이라고 보인다. 상

하이시가 2016년 공포한 신규정에서는 신재생에너지 자동차의 판매 대수가 상한치를 넘었을 경우 보조금을 반감 및 철폐하는 새로운 규정이 포함되었다. 구체적으로, 상하이 시에서 2014년 1월 1일부터 판매한 한 회사의 동일 차종의 신재생에너지 자동차의 누계 판매 대수가 4만 대 이하일 경우 신재생에너지 자동차 보조금을 100% 지급하지만, 신재생에너지 자동차의 누계 판매 대수가 4만 대 이상 6만 대 이하의 경우는 보조금을 50%만 지급하고, 6만 대를 넘는 경우는 보조금을 지급하지 않는다고 규정되어 있다.

### 상하이시 정부의 신재생에너지 자동차 충전 인프라 구축 정책

상하이시는 2015년 7월 1일부터 상하이시 전기자동차충전시설 건설에 관한 잠정적 관리규정(上海市电动汽车充电设施建设管理暂行规定)을 실행하였다. 이 규정에 따르면 새롭게 주거지나 주차장을 건설하려면 전체 면적의 10% 이상을 신재생에너지 자동차 충전설비를 설치하는 공간으로 확보하여야 한다. 또한, 2016년 3월 9일에 상하이시 정부는 상하이시의 신재생에너지 렌터카 사업 발전을 촉진하기 위한 지도의견(关于上海市促进新能源汽车分时租赁业发展的指导意见)을 공포하였다. 이 지도의견은 상하이시의 신재생에너지 렌터카 업소를 확대하고 신재생에너지 전용 충전시설의 구축을 촉진하는 내용을 기본으로 한다.



자료 <http://www.qiche4s.cn/100076393/newsdetail/32859687.html>

〈그림 4〉 상하이시 중화예술궁 지하 주차장에 설치된 신재생에너지 자동차 충전시설의 모습

상하이시는 이 지도의견에서 시내 공공 주차장 및 공공기관 및 국유기업 소유 주차장의 10% 이상의 주차공간에 신재생에너지 자동차 충전 플러그를 설치할 것이라고 밝히고 있다. 아울러, 신재생에너지 자동차를 취급하는 렌터카 업소 수를 2016년 말까지 1,000곳, 2020년 말까지 7,000곳 이상으로 늘리고, 신재생에너지 자동차 충전용 콘센트 수를 3만 개 이

상 확대하겠다는 방침을 밝혔다. 특히, 상하이시 정부는 신재생에너지 자동차 충전시설을 확충하기 위해 고가도로 아래의 공공 공지를 신재생에너지 자동차 전용 충전시설 입지로 활용하고, 공용주차장의 10% 이상의 주차공간에 신재생에너지 자동차 충전용 콘센트를 설치하겠다는 방침 발표했다.

## 5. 서울시에 주는 시사점

서울시는 2018년까지 전기자동차 5만 대를 보급하겠다는 계획이 있다. 서울시도 상하이시 정부와 마찬가지로 서울시 내 전기자동차 보급을 촉진하기 위해서 정부 예산과는 별도로 시 차원에서 구매보조금 예산(150억 원)을 편성하고 전기자동차 구매자에게 구매차량 1대당 450만 원의 보조금을 지급하고 있다. 이러한 서울시의 정책에 힘입어 서울시민이 전기자동차를 구매할 경우 정부지원금 1,400만 원을 포함하여 총 1,850만 원을 지원받을 수 있다. 다만, 정부 및 서울시의 전기자동차 보급 확대를 위한 구매보조금 지원정책에도 불구하고 현재까지 서울시에 보급된 전기자동차 보급대수는 매우 저조하다. 2016년 6월 21일 서울시가 발표한 자료에 따르면 2009년부터 2015년까지 서울시에 보급된 전기자동차는 총 1,209대에 그치는 것으로 파악된다. 이처럼, 서울시의 전기차 구매보조금 지원정책에도 불구하고 전기차의 보급률이 저조한 가장 큰 원인은 전기자동차와 관련한 인프라가 제대로 구축되어 있지 않기 때문이다.

이러한 배경하에서, 서울시는 상하이시의 신재생에너지 자동차 보급 촉진정책을 참고할 만하다. 상하이시는 2012년 12월 25일 '개인의 신재생에너지 자동차 구매 및 이용 장려 시범실시 집행방법(上海市鼓励私人购买和使用新能源汽车试点实施暂行办法)'을 시행한 이래 신재생에너지 자동차 보급을 확대하기 위해 보조금 지급정책을 지속적으로 펼치는 한편, 신재생에너지 자동차 전용 충전소 등 관련 인프라 확충을 통해 신재생에너지 자동차 산업의 활성화를 촉진하고 있다. 장기적인 관점에서 중국 내 신재생에너지 자동차 시장의 성장과 발전은 신재생에너지 자동차 충전 인프라 구축이 관건이 될 것이다. 특히, 상하이시는 올해부터 신재생에너지 자동차 구매 시 지급하는 보조금을 삭감하였다. 신재생에너지 자동차 보조금 지급정책을 유지하면서도 보조금의 지급범위를 삭감한 것은 장기적인 관점에서 현재와 같이 신재생에너지 자동차 보급을 유지하려면 관련 인프라 구축이 시급하다고 판단했기 때문이다. 이러한 관점에서 서울시는 올해부터 상하이시가 신재생에너지 자동차 보급 촉진을 위한 정책방향을 보조금 지급에서 충전인프라 구축으로 무게중심을 이동하였다는 점에 주목하고 신재생에너지 자동차 보급을 위한 장기적인 계획을 검토할 필요가 있다.