

특집 1

재활용 트렌드와 서울시 전략

유기영 선임연구원 keey@si.re.kr
서울연구원



2011년 현재 서울시에서 발생하는 생활폐기물의 60% 이상이 재활용되고 있다. 폐기물 총량을 줄이기 위한 민간의 노력과 정부의 장려정책뿐만 아니라 시민들의 지지와 협조에 의한 결과로 볼 수 있다.

현재 서울시는 서울을 세계적인 '재활용도시'로 재탄생시키고자 다양한 사업을 구상하고 있으며 이에 관한 적합한 목표, 사업프레임과 전략을 발굴하고 있다. 이에 여러 국가와 도시들의 재활용에 관한 트렌드는 찾아내어 그 속에서 서울시의 재활용 전략에 시사점을 얻고자 한다.

1. 재활용에 관한 트렌드 분석의 필요성

서울에 재활용품 분리수거함이 나타난 것은 1990년대 초반으로 아파트단지에서 먼저 등장했고 뒤이어 단독주택지역에도 보급되었다. 1990년대 후반부터는 음식물류 폐기물도 별도로 수거하여 자원화하고 있다. 2000년대에는 나눔장터와 같은 중고물품을 사고파는 장이 성행하기 시작했다. 그리고 2011년 현재 서울에서 발생한 생활폐기물 중 60% 이상이 재활용되고 있다. 이러한 성과는 수익창출을 목적으로 유가폐자원을 회수하는 민간재활용사업자와 소각 및 매립 총량을 줄이기 위한 정부의 장려정책이 결합되어 나타난 것이다. 여기에 재활용의 환경적, 자원적 가치를 높게 평가하고 재활용관련시설에 대해 호의적인 시민들의 지지와 협조가 더해져 정부정책은 단시간에 성과를 이룰 수 있었다.

그러나 현재의 재활용 성과에 만족하고 안주하기에는 이른다. 여전히 소각 또는 매립할 쓰레기양이 너무 많기 때문이다. 따라서 재활용은 앞으로 양적으로 확대되어야 한다. 재사용 · 리폼(Reform) · 직접원료화 같이 가치를 높이는 방향으로 그 영역도 확장될 필요가 있다. 또한, 재활용품의 흐름과 소비에 도움이 될 수 있도록 폐기물 수거체계와 도시기반시설 또한 정비가 필요하다.

현재 서울시는 서울을 세계적인 '재활용도시'로 재탄생시키고자 다양한 사업을 구상하고 있으며 이에 관한 적합한 목표, 사업프레임과 전략을 발굴하고 있다. 이 시점에 재활용 전략 및 실행에 관한 선례들이 있다면 많은 도움이 될 것이다. 하지만 그 시범 사례를 직접적으로 벤치마킹하기에는 어떤 국가, 어느 외국도시도 서울의 완벽한 롤 모델(role model)이 될 수 없다. 이에 여러 국가와 도시들의 재활용에 관한 트렌드를 찾아내어 그 속에서 서울시의 재활용 전략에 시사점을 얻고자 한다.

2. 세계의 재활용 트렌드

가. 국가자원으로 인정받는 폐기물

일반적으로 대부분 국가, 도시의 재활용의 출발점은 재활용품을 대체원료로 인식한 제조업 분야의 요구보다는 소각, 매립에 비해 쉽게 시설을 확보하고 국민들의 호응도가 높은 재활용사업의 수월성, 다시 말해 폐기물관리 당국의 편의성이었다. 소각시설과 매립장을 확보하기 어려운 토지이용여건은 재활용의 추진력 역할을 했는데 국토 면적이 작은 유럽국가, 우리나라, 싱가포르 등이 여기에 대표적인 예이다. 반대로 일본처럼 이미 다수

의 소각처리 기반시설을 갖춘 국가나 미국처럼 면적이 넓어 매립지를 쉽게 구할 수 있는 지역은 과거에 재활용을 등한시하는 경향이 있었고 지금도 재활용량이 상대적으로 적은 편이다. 그러나 근래에는 어느 국가, 어떤 지역도 재활용 필요성에 대하여 무관심한 경우는 없다. 소각시설이 충분한 일본과 매립공간이 충분한 미국조차도 뒤늦게나마 재활용 사업에 뛰어들고 있다. 먼저 일본 도쿄는 2000년 4월부터 도(都)정부에서 수행하던 폐기물관리업무를 매립지 관리만 남기고 23개 자치구로 이관했는데 이는 재활용품의 분리수거를 강화하기 위한 획기적 변화였다.¹ 미국도 캘리포니아주 지역을 주축으로 폐기물의 자원화에 박차를 가하고 있는데, 캘리포니아 주정부는 2020년까지 생활폐기물의 75% 이상을 재활용 등의 방법으로 처리해서 매립 부담을 줄인다는 목표를 설정하고 있다.²

특히 주목할 점은 국가가 폐기물을 국가자원의 하나로 인정하기 시작했다는 것이다. 과거 재활용은 폐기물의 원천감량, 재사용, 소각, 매립과 같은 계층적인 폐기물관리방법 중의 하나에 불과했고 실적도 폐기물관리실적을 관리하는 형태로 절대량(예를 들어 톤), 상대량(예를 들어 %)으로 표기되었다. 그러나 근래 들어 국가에서 사용하는 전체 자원과 제품원료 중 폐기물로부터 회수한 원료를 얼마나 사용할 것인지, 수입에 의존하지 않고 국내에서 유통되는 원료의 부가 가치를 어떻게 높일 것인지 등 폐기물로부터 회수한 재생원료에 대한 대우가 달라지고 있다. 일본의 순환형사회기본계획에서 보듯이 자원생산성과 순환이용율은 재생원료 및 재생이용량이 많을수록 높아져서 국가자원이 효율적으로 이용되는데 기여하게 된다.

일본 순환형사회기본계획의 자원생산성 및 순환이용율 개념

- 자원생산성 = 국내총생산(GDP) / 천연자원투입량
여기서, 천연자원투입량 = 국내생산 천연자원 + 수입 천연자원 + 수입 제품
- 순환이용율 = 순환이용량 / 총자원투입량
여기서, 순환이용량 = 재사용량 및 재생이용량
총자원투입량 = 순환이용량 + 천연자원투입량

자료 : 환경부, 2008, 제4차 자원 재활용 기본계획

폐기물이 국가자원의 하나로 인식되기 위해서는 법, 제도, 기술 등 다양한 사회적 역량의 결집이 필요하다. 일본의 ‘순환형사회형성기본법’, 독일의 ‘순환경제와 폐기물의 환경친화적처리보장법’, 중국의 ‘순환경제촉진법’은 환경, 경제, 자원을 포괄하는 대표적인 법률의 예이다. 독일의 생활폐기물 직매립금지, 영국의 매립세 인상, 중국의 재활용품 우선구매제도는 재활용품을 촉진하기 위한 직간접 제도에 해당된다. 재활용을 확대하려면 기술적인 뒷받침도 필요한데 독일의 분리선별기술, 미국의 매립가스 자원화 기술, 일본의 에코타운 등이 대표적이다.

표1 주요 국가별 재활용 정책

국가	주요 정책
일본	순환형사회형성기본법(2001), 순환형사회형성기본계획 수립(2006), 용기포장(1995), 가정기기(1998), 건설재료(2000), 음식물(2000), 폐차(2002)재활용법 도입 자원생산성, 순환이용율, 최종처분량을 국가지표로 채택 및 목표 관리 에코타운, 산업클러스터 등 폐기물 무배출(Zero Emission) 운동 전개
독일	순환경제와 폐기물의 환경친화적 처리보장법(1994) 제정 2020년까지 에너지 및 원료 생산성 2배, 장기적으로 4배 향상을 목표로 하는 지속적인 국가 성장전략 채택(2002) 2005년부터 생활폐기물 직매립 금지, 2012년까지 매립가스 발생량 제로(Zero)화 및 2020년까지 생활폐기물 매립지 단계적 폐지 세계최고 폐기물 분리·선별(MBT) 기술 보유, 가연성폐기물 에너지화 및 유기성폐기물 바이오가스화 활발히 추진
영국	국가폐기물전략 목표는 ①폐기물 안전처리 ②폐기물처리시설 설치 ③인접지역에서 안전처리 ④발생억제 및 유해화 최소화 ⑤재활용, 재사용, 에너지 회수 2020년까지 점진적 매립량 감축(1995년 발생량 대비 35% 이하) 추진, 생분해성·가연성폐기물 매립지 반입금지 및 매립세 인상 등
미국	2020년을 대비한 폐기물과 자원관리 목표로 ①천연자원 사용 최소화 및 지속가능한 사용과 폐기물 발생억제 ②유해화학물질의 인간과 생태계 노출 예방 ③폐기물과 화학물질의 환경 친화적이고 안전한 관리 설정 침출수 재순환으로 매립지 조기안정화, BLM(Bioreactor Landfill Method) 기술을 정착시켜 신규 매립지 수요 감소 및 매립가스자원화 추진
중국	순환경제촉진법 제정(2008): 자원절약, 재활용, 순환이용의 기본원칙을 중심으로 자원 및 에너지 회수, 폐기물 이용, 재활용품의 시장진입 우대, 인센티브제도, 법적 책임 등 규정

자료 : 환경부 · 행정안전부 · 농림수산식품부 · 지식경제부 · 국토해양부, 2011

1 東京都清掃局, 1999, 事業概要.

2 CalRecycle, 2012, California's New Goal : 75% Recycling.

나. 재활용의 양적 확대와 가치 제고 노력

지금까지 재활용의 양적 확대를 이끌어 온 것은 전통적인 재활용 품목이자 천연원료의 대체소재인 고철(금속제품, 철판 등), 종이류(골판지, 신문지, 서적 등), 유리병(주류병, 음료병, 식품병 등)이다. 그럼에도 여전히 재활용량은 늘릴 여지가 있는데, 재활용품인데 수거하지 못하고 버려지는 부분, 지금까지 재활용품으로 취급받지 못했으나 앞으로는 재활용되어야 할 품목, 업사이클과 새로운 재활용영역 등이 있기 때문이다.

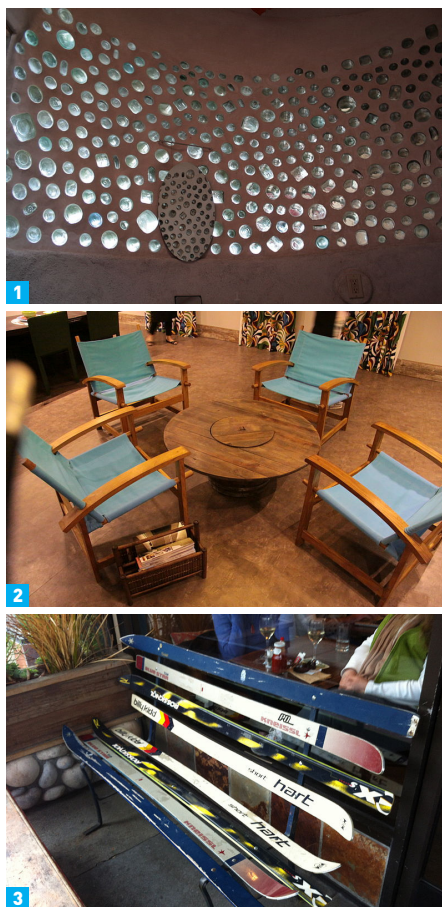
재활용품인데 수거하지 못하고 버려지는 부분은 재활용품 수거구역을 사업장에서 아파트 및 단독주택과 같이 수거가 어려운 지역으로 확대하고 배출자로 하여금 보다 철저히 분리하도록 쓰레기수수로 종량제 같은 경제적 유인책을 적절히 활용함으로써 수거가 가능하다.

재활용량을 늘리는 또 다른 흐름은 재활용 품목을 확대하는 것이다. 주로 부가가치가 낮아 시장에서는 선호하지 않는 품목, 그러나 일단 모으면 자원의 가치가 있는 품목들이 그 대상이다. 부피가 크고 재질이 복합된 플라스틱 용기류가 대표적이며, 유기성 자원으로 가치가 높지만 수거·처리과정에서 악취같은 불편을 초래하는 음식물류 폐기물, 회유금속을 함유하고 있는 모바일폰, 선풍기, 전화기와 같은 소형전기전자제품, 회수비용이 많이 들어 건설 폐기물로 처리되던 판유리, 플라스틱 필름류의 연료화 등도 이 부류에 해당된다. 이들의 낮은 시장가치는 생산자책임재활용제도(Expanded Producer Responsibility), 도시광산화사업(Urban Mining), 매립량 강제 할당제, 매립세

(Landfill Tax) 등과 같은 정책적 수단을 활용함으로써 보완하고³, 적극적으로 재활용을 전제하도록 하고 있다.

최근에 태동한 재활용 흐름은 재사용(Reuse)과 업사이클(Upcycle)이다. 그동안 재사용은 자선단체와 베품시장의 전유물이었다. 그러나 최근의 세계적인 경제상황 악화와 환경보전에 대한 인식의 확산으로 재사용의 사업 영역이 그 이상으로 확대되고 있다. 특히 재사용은 공유경제흐름(Sharing Economy)과 결합되어 더 큰 성장이 예상된다. 업사이클은 버려지는 폐자재를 생활용품, 기념품 등으로 만드는 새로운 형태의 제조업인 셈이며, 외국에서는 생활용품 이외에 건축자재도 활발하게 재사용되고 있다.

그림1 다양한 업사이클제품 예



자료 : 서울특별시, 2012. 서울재사용
플라자 조성 기본계획 수립.

1. 유리병을 활용한 욕실 벽체
2. 통신케이블 얼레로 만든 중앙 탁자
3. 스키 활면로 만든 벤치

³ 생산자책임재활용제도는 정부에서 이미 포장재(음식료 용기)와 유해성제품(형광등, 건전지 등)을 대상으로 시행 중이며, 생산자회수의무량 제고가 앞으로의 과제이다. 도시광산화사업은 서울시에서 이미 시행하고 있으며 수도권 공동사업으로 확대 또는 전국으로 확산이 바람직하다. 매립량 강제 할당제나 매립세 부과는 우리나라에서 아직 도입되지 않은 제도로 최종처분방법에 경제적인 부담을 가해 폐기물배출자 또는 지방자치단체가 스스로 재활용, 소각시설 확충 등의 방법을 강구하게 한다. 수도권 매립지를 둘러싸고 2016년 매립종료를 주장하는 인천시와 연장이용을 요구하는 서울시의 갈등 때문에 근래에 매립량 강제 할당제나 매립세에 관한 관심이 커지고 있다.

다. 근접하는 재활용 거점

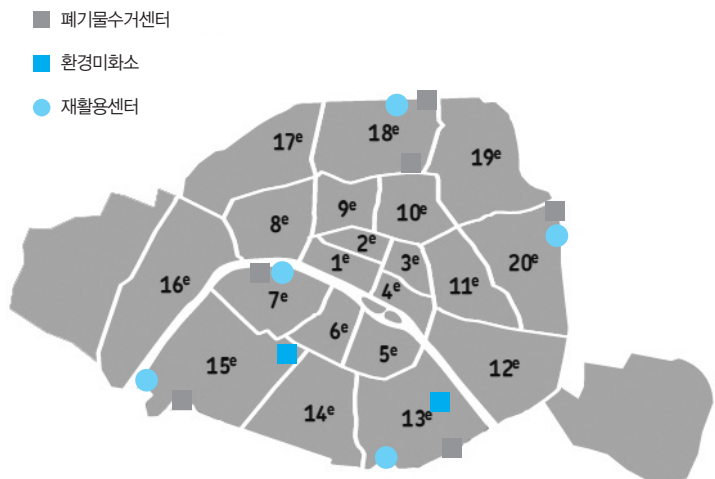
재활용품이 재생원료로 거듭나기 위해서는 수집하고 세척하고 원료로 생산하는 과정이 필요하고, 재생제품으로 거듭나기 위해서는 수집하고 수리하고 전시하는 공간이 필요하다. 또한 이러한 과정이 효율적으로 일어나기 위해서는 시민들이 쉽게 접근할 수 있는 도심에 확보되어야 한다. 영국 런던시의 40개소 재사용·재활용센터는 재활용품배출원과 수거시설, 재사용제품의 판매처와 소비자가 어느 정도 근접할 수 있는지를 잘 보여준다. 이러한 사례는 프랑스 파리시, 독일 프라이부르크에서도 동일하게 나타난다. 대신에 이들 도시들은 재활용품 선별장, 소각시설, 매립시설, 음식물폐기물 처리시설 등 규모가 크거나, 환경적으로 엄격한 관리가 필요한 시설인 경우 도시 지역에 입지시키지는 않는다. 미국 뉴욕시는 수거시설만 도시에 확보하고 매립지, 소각시설 같은 처리시설은 인근 지역 도시들의 시설을 함께 사용한다⁴. 프랑스 파리는 소각시설, 매립시설, 심지어 재활용선별시설마저 주변지역에 입지한 시설들을 인근지역과 공동으로 활용한다⁵. 영국 런던과 독일 베를린도 매립지만큼은 주변의 도시와 함께 사용한다^{6,7}.

소각시설, 매립시설 등을 주변지역과 공동으로 활용하게 되면, 토지이용이 제약되는 도시지역에서는 재활용, 재사용 시설과 같이 배출원과 가깝고 소비자와 인접하면 좋은 시설들의 확보 가능성이 높아진다. 이러한 시설의 공간적 입지형태는 재활용도시를 구축함에 있어 특히 필요한 조건으로 보인다.

그림2 외국도시의 재활용시설 도심 입지 사례



런던시의 재사용·재활용센터



파리의 재활용센터+재활용품수거시설

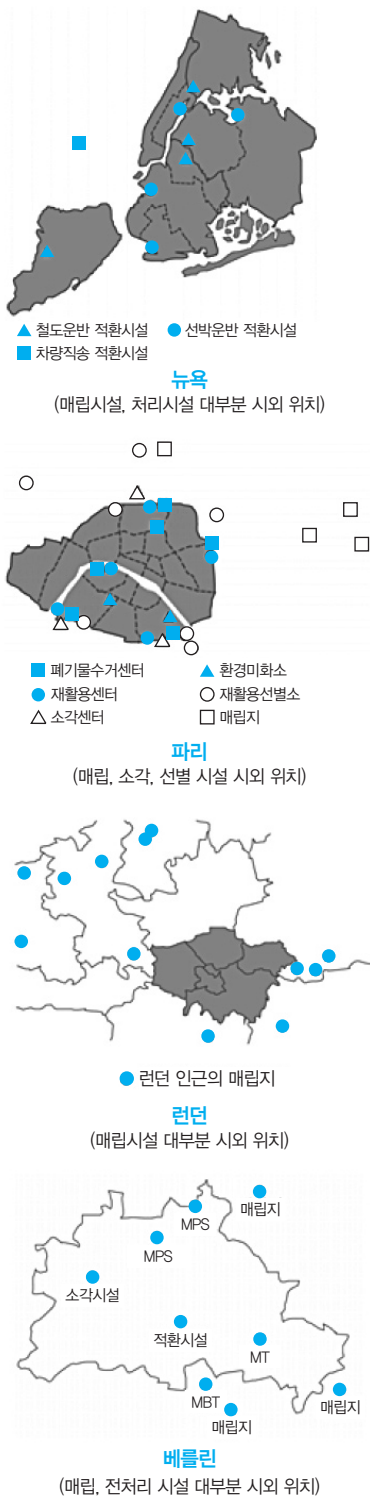
⁴ The City of New York. 2010. Annual Report.

⁵ Ville de Paris. 2009. Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets à Paris 2009.

⁶ Berlin Senate Department for Health, the Environment, and Consumer Protection. 2009. Municipal waste management in Berlin.

⁷ Mayor of London. 2010. The Mayor's draft municipal waste management strategy.

그림3 주변지역과 폐기물처리시설을 공동으로 사용하는 외국도시들



자료 : 김재영 · 유기영, 2013, 재활용도시, 한울아카데미

라. 재활용을 지탱하는 수거체계

재활용품을 적절하게 수거하기 위해서는 그에 맞는 수거체계가 요구된다. 69%의 재활용율을 자랑하는 독일 프라이부르크의 경우 음식물류 폐기물을 별도로 수거하여 처리한다. 재활용률이 상대적으로 적은 일본 도쿄(재활용율 18%), 미국 뉴욕(재활용율 26%), 프랑스 파리(재활용율 35%)는 음식물류폐기물을 분리수거하지 않는다. 재활용율이 35%이상인 프랑스 파리와 독일 프라이부르크 수거체계의 공통점은 유리병을 문전에 서도 수거하면서 동시에 거점에서 수거한다는 점이다.

재활용율이 높은 지역의 또 다른 공통점은 재활용품의 무료수거이다. 수거수수료는 일반쓰레기, 가정쓰레기 등을 기준으로 부과하고 재활용품으로 분리배출한 부분에 대해서는 수수료를 면제한다. 비록 재활용품 수거비용을 배출자로부터 징수하는 경우에도 분리한 재활용품의 양을 고려하지 않고 오직 일반쓰레기나 가정쓰레기 통의 크기를 기준으로 재활용품 수거비용까지 포함된 수수료를 부과한다.

표2 재활용실적과 분리수거 품목

구분	재활용율	분리수거 품목
일본 도쿄	18%(2008년)	가연쓰레기, 불연쓰레기 : 소각대상, 매립대상 재활용품 : 페트병, 유리병, 캔, 종이류 대형폐기물 : 가전전자제품, 가구류
미국 뉴욕	26%(2010년)	일반쓰레기 : 매립대상 재활용품 : 종이, 병, 캔, 금속류, 플라스틱류 대형폐기물 : 가전전자제품, 가구류
프랑스 파리	35%(2009년)	가정쓰레기, 소규모사업장쓰레기 : 소각대상, 매립대상 유리병 : 거점에서 수거 기타재활용품 : 종이, 금속캔, 플라스틱류 대형폐기물 : 가전전자제품, 가구류
독일 프라이부르크	69%(2009년)	가정쓰레기, 소규모사업장쓰레기 : 소각대상, 매립대상 유리병 : 거점에서 수거 기타재활용품 : 종이, 금속캔, 플라스틱류 음식물류폐기물 대형폐기물 : 가전제품, 가구류

3. 서울시 재활용 발전전략

가. 업사이클 산업 지원

폐현수막을 활용한 시장바구니, 헌옷가지로 만든 인형, 버려지는 가죽과 섬유로 만든 지갑과 명함첩, 폐유리병을 녹여 만든 꽃병과 향수병, 헝가리로 만든 새 가구 등 이들 제품은 국내 업사이클업종이 생산하는 다양한

제품 중 일부이다. 물론 국내업체들은 화물차량 적재함 덮개로 가방을 만드는 스위스 프라이탁(Freitag), 소방용 호스로 가방을 만드는 영국의 엘비스 앤 크레세(Elvis & Kresse) 등과 같은 굴지의 기업과는 한없이 거리가 멀다. 국내에서 업사이클이라는 새로운 영역에 과감하게 도전한 업체는 약 30개소 업체 정도로 추정된다. 하지만 이들 산업체의 입지 및 산업 규모 면에서 매우 불안한 상태이다. 무엇보다 접근성이 좋고, 임대료가 낮으며, 장시간의 창작과 제품 생산활동이 가능한 사업 공간을 확보하는데 어려움을 겪고 있다. 생산된 제품 자체만으로는 문제의 소지가 없으나 폐자재의 반입 및 가공, 보관 과정에서 건물주와 주변 사업장과의 갈등을 빚는 경우도 많다고 한다. 따라서 안정된 사업장을 확보할 수 있도록 시 차원에서 지원한다면 업사이클산업의 정착에 큰 도움이 될 것이며 이런 취지로 서울시가 추진 중인 '재사용플라자'도 빨리 완공되어야 한다.

업사이클과 동일한 가치를 갖는 재활용산업의 영역은 재사용이다. 서울시는 이 영역을 활성화시키고자 독섬나눔장터, 광화물나눔장터 등 대규모 장터를 주기적으로 개최하고 있고 25개 자치구들이 지원하는 재사용가게도 40개소 정도에 이른다. 공공 주도의 재사용품점 외에도 서울에는 1천5백 개소의 자생적인 재사용품이 도시 곳곳에 산재하여 서울의 중고품 재사용에 큰 기여를 하고 있다. 그러나 업체당 종사자 2인 이내, 연매출액 6천만원이라는 통계가 보여주듯이 재사용품점은 대체로 영세하다. 특히 매장여건이 열악한데 일부 재사용품점은 비좁고 어둡고 무질서하기 이를 데 없다. 매장의 환경정비에 서울시의 관심이 필요하다.

업사이클업이든 재사용업이든 사업의 생명선은 제품의 판매이다. 소비자는 제품의 가격, 품질에 대한 만족과 함께 제품에 관한 정보가

있어야 움직인다. 업사이클 산업은 한 장소에 다양한 제품을 풍족하게 구비하기 어렵다. 도시의 편의점처럼 분포할 수도 없다. 이러한 단점을 보완할 수 있는 방법은 재사용제품, 업사이클제품과 판매점에 관한 정보의 전달이고 정보시스템의 운영이다. 만약 '서울시업사이클정보시스템(가칭)'이 운영된다면 업사이클산업을 지원하는 또 다른 핵심축이 될 것이다.

그림4 서울의 재사용품점 매장정돈 사례

구분	매장전경 및 상태
매장 외관	 - 매장 내 공간이 충분하지 않아 도로변에 물품을 진열 - 진열 물품의 청결상태 불량
좁고 정리가 안된 매장	 - 좁은 매장에 물품을 겹겹이 쌓아 진열하고 매장 및 상품의 청결상태 불량 - 매장 내 이동통로가 매우 좁고 어둡고 답답한 분위기
좁아도 정리가 잘된 매장	 - 유사 품목은 한 진열대에 깔끔하게 진열되며 잘 팔리지 않는 상품은 신속하게 처분 - 매장 분위기가 밝고 청결상태 양호

자료 : 서울특별시, 2012, 서울재사용플라자 조성 기본계획 수립.

나. 공세적인 폐기물 에너지화

2011년 기준으로 서울시에서는 1일 9,440톤의 생활폐기물이 발생했고, 이 중 64%는 재활용, 36%는 소각 또는 매립하는 방법으로 처리되었다. 현재 서울시는 수도권매립지의 사용 종료 여부를 놓고 인천시와 줄다리기를 하고 있다. 인천시는 매립면허 시기인 2016년에 매립을 종료하기를 원하지만, 서울시는 사용 기간 연장을 요구하고 있다. 어떤 방향으로 결론이 나더라도 지금처럼 할 수 있거나 생물학적으로 분해가 가능한 폐기물을 매립하는 방법은 더 이상 지속될 수 없을 것 같다. 생분해성물질의 매립을 금지하는 유럽연합의 사례가 이러한 추세를 잘 보여준다. 이 상황에서 서울시의 대안은 소각, 자원화 또는 두 가지 방법의 조합이다. 그러나 소각시설의 증

그림5 소각·매립쓰레기의 주요 성분 모습



플라스틱용기류



플라스틱 필름류



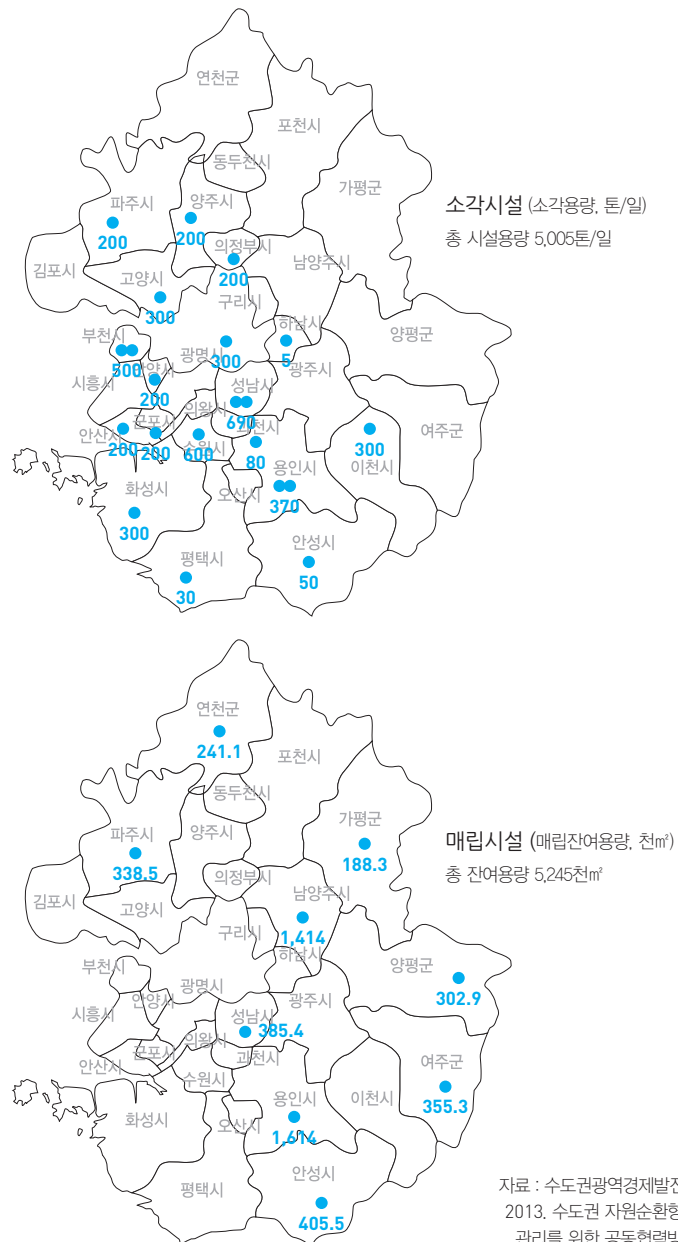
재활용성 종이류

설 또는 신설 자체가 쉽지 않기 때문에 많은 부분 자원화가 필요하다. 특히 온실가스 배출을 줄이는 다양한 사업 중에서 폐기물을 활용한 고품연료(Solid Refuse Fuels) 생산이 잠재력이 높는데 서울시 소각 또는 매립 폐기물 중 18%가 비닐백, 라면봉지, 상품 포장재 등으로 사용되는 플라스틱 필름류이기 때문이고, 이 품목은 높은 연료적 가치와 함께 육안으로 식별이 쉬워 별도 중간선별 없이 분리수거만으로 연료회수가 가능한 장점도 있다. 시설 가동율 85%, 에너지회수율 48~69% 수준인 서울시 4개 자원회수시설의 성능개선도 자립처리기반의 확대와 에너지회수율 증대에 반드시 필요하다.

다. 수도권 처리기반 공동활용

서울시내에는 5개 자원회수시설(소각시설), 15개소의 재활용선별장, 5개소의 음식물류폐기물 처리시설이 운영 중이다. 재사용시설, 재활용시설, 수거거점을 도심에 확보하고 폐기물처리시설은 주변도시와 공동으로 활용하는 외국 도시들의 예와는 사뭇 다른 형태이다. 2020년까지 생

그림6 수도권 폐기물처리시설 분포



활폐기물의 75%를 자원화 등의 방법으로 처리한다는 미국 캘리포니아주의 폐기물관리목표를 생각할 때, 2011년 64%인 서울의 재활용량은 앞으로 더 확대될 가능성이 많다. 구성 성분으로 볼 때 폐기구류나 가로수 전지작업에서 발생하는 목재류, 건설현장에서 발생하는 폐유리창 등은 곧 재활용품목으로 지정될 가능성이 높다. 어떤 품목을 통해 재활용을 확장하든 앞으로 더 많은 재활용시설이 필요하고 서울 내에 설치하는 것이 바람직하다. 그렇다면 매립장, 소각시설과 같은 대규모 시설은 어떻게 할 것인가? 결국 서울도 외국도시처럼 주변도시와 폐기물 기반 시설에 대해 공동활용을 추진할 수밖에 없다. 도시를 재활용 촉진공간으로 활용하기 위해 전략적 선택을 해야 하는 것이다. 특히 수도권의 20개소 소각시설 가동을 63%와 매립시설 사용율 37%를 감안할 때 환경기반시설의 효율적 활용측면에서도 시설의 공동 활용을 적극적으로 추진할 필요가 있다. 

참고 문헌

- 김재영 · 유기영. 2013. 재활용도시. 한울아카데미.
- 서울특별시. 2012. 서울재사용플라자 조성 기본계획 수립.
- 수도권광역경제발전위원회. 2013. 수도권 자원순환형 폐기물관리를 위한 공동협력방안 연구.
- 환경부. 2008. 제4차 자원 재활용 기본계획.
- 환경부 · 행정안전부 · 농림수산물부 · 지식경제부 · 국토해양부. 2011. 제1차 자원순환기본계획 (2011~2015).
- Berlin Senate Department for Health, the Environment, and Consumer Protection
- CalRecycle. 2012. California's New Goal : 75% Recycling.
- Mayor of London. 2010. The Mayor's draft municipal waste management strategy.
- Protection. 2009. Municipal waste management in Berlin.
- The City of New York. 2010. Annual Report.
- Vile de Paris. 2009. Rapport annuel sur le prix et la qualité du service public d'élimination des déchets à Paris 2009.
- 東京都清掃局. 1999. 事業概要.