


2013년도 경영혁신플랫폼구축사업
업종별 협업 솔루션 지원과제 신청서

과 제 명		ECO 플라스틱 자원순환을 위한 통합정보관리 솔루션 개발		
신청 기관 개요	조합·단체명	한국프라스틱공업 협동조합연합회	사업자번호	201-82-04089
			법인번호	110150-0028953
			홈 페이지	www.kfpic.or.kr
	대표자명	조봉현	전화번호	02-2280-8200
			FAX번호	02-2277-5150
			이 메 일	bhcho2877@yahoo.co.kr
	과 제 책 임 자 (직 위)	양순정 (부장)	전화번호	02-2280-8211
			FAX번호	02-2277-5150
			휴 대 폰	010-5022-6678
			이 메 일	ysj@kfpic.or.kr
주 소		서울시 중구 마른내로 138(쌍림동)		
회원 기업세 수		911	주 요 업 종	플라스틱제품 제조
<p>상기와 같이 2013년도 "업종별 협업 솔루션 지원과제"에 참여 하고자 과제신청서를 제출하며 <u>기재된 내용이 사실과 다를 경우, 신청무효 및 지원중단, 사업비 환수 등에 이의 없음을 확인합니다.</u></p> <p style="text-align: right;">2013년 5월 20일</p> <p style="text-align: right;">한국프라스틱공업협동조합연합회 회장 <u>조봉현</u> </p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">중소기업중앙회 이사장 귀하</p>				

1. 조합(단체) 연혁

- '62. 05. 28 한국합성수지공업협동조합 설립
- '73. 04. 03 한국플라스틱공업협동조합
(한국합성수지공업협동조합, 대한합성수지원료공업협동조합 합병)
- '93. 09. 02 한국플라스틱시험원 개원
- '95. 06. 27 국제공인시험기관(KOLAS) 지정(공업진흥청)
- '98. 09. 09 단체표준 우수인증단체 지정(기술표준원)
- '98. 11. 12 산업표준화 대통령상 수상
- '98. 11. 17 한국합성수지공업협동조합연합회 설립
- '01. 11. 30 천만불 수출의 탑 수상
- '03. 06. 03 한국플라스틱공업협동조합연합회 설립(한국플라스틱공업협동조합과
한국합성수지공업협동조합연합회 합병)
- '06. 05. 17 2006년 전국중소기업인대회 대통령표창 수상
- '07. 11. 27 공공구매 A/S센터 지정 단체
- '07. 12. 21 KS제품에 대한 품목별 품질관리 단체 지정
- '09. 12. 15 전문무역상사 지정(지식경제부, 한국무역협회)
- '09. 12. 31 자발적 협약 환경부 표창 수상
- '12. 02. 29 플라스틱성형분야 국가직무능력표준 개발
- '12. 11. 01 플라스틱산업의 날 선포

2. 조합(단체) 현황

가. 관련 업종 현황

주요 업종	기업 현황(전국)			소속 회원사 현황		
	시장규모 (억원)	기업수	종업원수 (천명)	회원사 수	매출액 (억원)	종업원수 (천명)
플라스틱제품 제조	420,745	13,551	436	911	-	31

* 기업현황: 국가통계포털(KOSIS), 광공업통계조사 기준

나. 조합(단체)의 사업 내용

○ 연합회 사업내용

- 공동구·판매 등 공동사업
- 환경 및 플라스틱재활용사업
 - * 2007년부터 환경부장관과 PE관, PE영농필름, 생활용품 등을 제조하는 56개 사업자가 플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약 체결 이행
- 중소기업인력구조고도화를 위한 인력양성사업
- 플라스틱제품 시험검사 및 인증심사, 기술지도사업
 - * 한국플라스틱시험원(국제공인시험기관, KOLAS)
- 해외시장 개척 및 국제회의 개최 등 협력 강화
 - * 극동플라스틱업계컨퍼런스 개최(금년 39회)
- 대정부 활동 및 플라스틱산업의 기술선진화를 위한 정책 발굴

○ 예산현황

(단위: 백만원)

구 분	2011년	2012년	2013년
수 입	3,386	3,161	3,909
지 출	3,126	3,161	3,909

3. 정보시스템 보유 현황 및 활용도

가. 정보시스템 보유 현황

하드웨어			소프트웨어(솔루션)			운영	
기기명	도입 년도	수량	제품명	용도	도입 년도	전담 인력	예산
DB서버모델 : HP DL580RG5 시스템 : MS Windows Server 2003 MS SQL Server 2008 Enterprise	2011	1	e-종량제 봉투 총량관리 시스템	<ul style="list-style-type: none"> · 해외에서 제작, 유통되고 있는 종량제봉투의 불법제작 및 유통 근절 · 생산업체의 경영 건전성 확보 · 지자체 청소재정 확보 	2012	1명	
Web서버모델 : HP DL580RG5 시스템 : MS Windows Server 2003	2011	1	시험검사 및 인증심사 지원시스템	<ul style="list-style-type: none"> · 플라스틱 제품에 대한 시험검사 및 인증심사업무 지원 · 제품의 적기 납품 지원 · 시험검사 및 인증심사의 소요기간 단축 	2011	1명	

나. 정보시스템 운영 효과

활용분야	주요 기능	이용업체 수	운영효과
종량제봉투 총량관리	<ul style="list-style-type: none"> · 종량제봉투 관리비용 절감 · 불법 종량제 봉투 유통 감소 	생산업체 (10개사) 지자체 (12개)	<ul style="list-style-type: none"> · 종량제봉투 생산 관리 인력 (50%) 절감효과
시험검사 및 인증심사 지원	<ul style="list-style-type: none"> · 시험검사/인증심사 기간 단축 · 신규 수익 발생 	생산업체 (500개사)	<ul style="list-style-type: none"> · 시험검사 및 인증심사기간 단축 : 구축전(7일) → 구축후(4일)

다. 향후 도입계획 또는 개선 필요사항

- 한국프라스틱공업협동조합연합회(이하 플라스틱연합회)는 정부의 정책, 규제 및 애로 해소 노력 등을 포함한 모든 분야에 정보화기반을 구축하여 공동사업화를 추진할 수 있다는 발상의 전환을 실천해왔음
- 그러한 노력의 일환으로 첫째, 1993년 한국플라스틱시험원이 기술표준원으로 부터 국제공인시험기관(KOLAS)으로 인정을 받았고, 플라스틱봉투 제대기, 비닐하우스 지주보호대, PE관 이음부 확장 기술, 컨테이너 바닥재, 하수용 맨홀 등을 R&D 공동사업으로 개발하였음
- 둘째, 중소기업제품의 판로개척을 위하여 공동상표(아디아포라)를 개발하였으며, R&D를 통해 개발된 제품 위주로 브랜드화하여 기존시장에 커다란 변화를 모색하고 있음
- 셋째, 플라스틱산업의 가장 큰 애로 중 하나인 원료(합성수지)문제를 해결하기 위해 2006년부터 현재까지 LDPE, LLDPE, HDPE 등 주요 합성수지에 대해 할당관세를 유지해오고 있으며, 지금까지 할당관세 적용에 따른 가격인상 억제 효과를 통해 얻어진 경제적 효과가 1조원을 상회할 것으로 추산되고 있음
- 넷째, 플라스틱 폐기물부담금 문제를 최종제품에만 부담금을 부과하는 최종 제품제도를 관철시켰고, 2007년에는 플라스틱제품 제조업체가 폐플라스틱을 스스로 재활용하면 부담금을 면제받는 자발적 협약제도의 법제화로 기존 부담금 부과대상 기업의 80% 이상이 직접부과 대상에서 제외되었고, 플라스틱이 폐기물이 아닌 순환자원이라는 환경정책의 방향전환을 가져왔음
- 특히, '종량제봉투 총량관리' 및 '시험검사 및 인증심사 지원' 분야에 정보시스템에 도입하여 위조 종량제봉투를 근절하고 개별 기업 및 지방자치단체의 종량제 봉투 관리 비용을 획기적으로 절감하였으며, 시험검사 및 인증심사 기간을 획기적으로 절감하여 개별 회원사의 경쟁력 강화에 일조하였음
- 본 과제를 통하여 '플라스틱업종 특화 지속가능경영 지원서비스 솔루션'을 개발하여 2007년 환경부와 대상사업자(단체)가 자원의 순환적 이용을 통한 국민경제의 건전한 발전을 위해 플라스틱 폐기물의 회수·재활용 목적으로 도입한 자발적 협약 분야에 정보화 시스템을 도입하여 체계적인 효율적인 관리체계를 구축하고자 함

1. 배경 및 문제점

가. 배경

- 자발적 협약이란 환경부와 대상사업자(단체)가 플라스틱 폐기물을 회수·재활용하는 자발적 협약을 체결하고 사업자가 이를 이행하도록 함으로써 재활용의 활성화를 유도하고 자원의 순환적 이용을 통한 국민경제의 건전한 발전을 위해 도입된 제도임
- 프라스틱연합회는 “플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적협약”을 체결한 품목의 회수·재활용 체계 구축 및 목표 재활용의무 이행 여부 점검과 확인을 통해 제도 개선에 활용하고 있음
- 또한 오프라인을 통한 2012년도 회수·재활용 실적 및 운영성과에 따른 재활용시장에서 재생가치를 가지고 유통·판매할 수 있는 재활용량이 103천톤으로 230억 원 이상의 경제가치 창출효과를 제공하고 있음

NO	품목	제품출고량 (kg)	의무율 (%)	의무량 (kg)	자원순환효과 (원)
1	PE영농필름	47,749,993	35.90%	17,158,402	17,158,402,000
2	PE관	42,061,028	8.60%	3,617,248	2,821,453,440
3	생활용품	14,042,622	28.00%	3,931,934	3,145,547,200
회수·재활용 실적보고 계		103,853,643	-	24,707,584	23,125,402,640

※ 근거:

플라스틱폐기물 회수·재활용 자발적협약 2012년도 회수·재활용 실적 “한국환경공단” 제출자료

나. 문제점

- 자발적 협약제도가 도입된 배경은 플라스틱 제품에 대하여 생산자책임재활용 제도 대상 제품으로 지정되지 아니하면 폐기물부담금 대상이 되어 사업자가 동 제품을 재활용하고 싶어도 재활용할 수 없는 문제점이 제기되었음
- 2008년도부터 환경부장관과 대상사업자는 자원절약법 시행령 제10조 제2항 제3호 바목(폐기물부담금 부과대상품목 및 감면대상)에 근거하여 플라스틱 폐기물 회수·재활용 자발적 협약을 체결하고 이행함으로써 대상사업자의 부담 경감 및 재활용 활성화 유도하고 있음
- 자발적 협약이행 방법은 정부가 제시하는 목표재활용의무량을 달성하는 방법으로 생산업체로부터 재활용분담금을 납부 받아 재활용사업자가 재활용한 실적에 따라 재활용지원금을 지원하고 있음
- 이미 제도화된 폐플라스틱 회수·재활용 자발적 협약 이행 관리 제도를 활성화하고 개별 조합원사가 편리하게 활용하기 위해서는 온라인 기반의 플라스틱 업종에 특화된 지속가능경영 “ECO 플라스틱 자원순환을 위한 통합정보관리 솔루션”개발이 요구됨
- 총 3개품목(PE관, PE필름, 생활용품)에 걸쳐 자발적 협약에 참여하고 있는 생 산업체 및 재활용업체 수가 약 100여개 이상으로 생 산업체의 출고량과 재활용 업체의 재활용량(매입량, 매출량) 실적 취합만으로도 많은 시간 소요됨
- 특히, 재활용업체는 실적 및 증빙자료 제출이 원활히 이루어지지 않고 있는데, 그 이유로는 대부분이 영세업자로서 담당인력 부족으로 실적 자료 입력 및 그에 따른 증빙자료(세금계산서, 거래명세표, 계량표 등)를 제때 제출하기 어려운 실정임

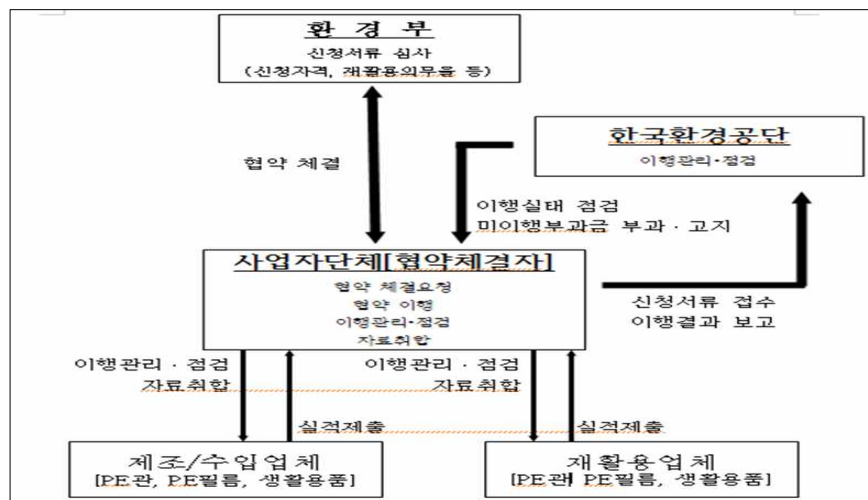
다. 관련 분야 상용 소프트웨어 현황

관련 제품명(소프트웨어)	판매기업명	판매가격 (백만)	미 도입 사유
생산공정관리 시스템(POP)	-	30	규모 대비 투자비용 과다 (업종의 영세성)
회계/인사	-	20	업무특성

2. 개발과제 내용

가. 핵심 개발 내용

- 플라스틱업종 지속가능경영 지원서비스“ECO 플라스틱 자원순환을 위한 통합 정보관리 솔루션”은 1)자발적 협약관리 서비스와 2)재활용 공제관리 서비스로 구성됨
- 자발적 협약관리 서비스는 폐플라스틱의 회수·재활용 자발적 협약 이행 관리에 요구되는 협약참여 신청에서 실적 및 통계 관리까지 온라인 관리 기능을 제공함
- 재활용 공제관리 서비스는 정부가 생산자에게 매년 재활용의무량을 부여하고, 생산자가 재활용사업공제조합 등을 조직하여 재활용의무를 이행하는 제도인 「생산자책임재활용제도」의 온라인 관리 기능을 제공함
- 자발적 협약관리 및 재활용 공제관리 참여 신청을 위해서는 환경부가 사업자대표단체(협동조합)로부터 재활용의무이행계획서 등을 제출받아 타당성 검증 후 협약을 선행 체결해야함
- 개별 사업자는 사업자대표단체(협동조합)에 가입하거나, 스스로 또는 사업자단체를 구성하여 참여할 수 있으며, 솔루션 구축을 통하여 개별 사업자들이 온라인에서 효과적으로 자발적 협약 체계에 참여할 수 있는 기능을 제공함
- 또한 해당업체만 온라인에서 열람할 수 있는 출고 및 재활용 공제관리 실적관리 기능을 제공하며, 서브메뉴로 PE영농필름, PE관, 주방생활용기로 분리하여 통계 관리할 수 있도록 하며, 엑셀파일 업로드 기능을 함께 제공함



[자발적 협약 체결 절차]

나. 부가 요구 기능

- 조합원사 별 단위 서비스 이용 현황 통계 정보 관리
 - 자발적 협약관리, 재활용 공재관리, 종량제봉투 총량관리, 시험검사 및 인증관리
- 조합원사 별 기업 이력 정보 통합 관리
- 플라스틱 생산, 배출 재활용, 폐기관련 통계 데이터베이스 구축
- 플라스틱 폐기물배출 및 폐기물분담금 신고 시뮬레이션용 가상시스템 구축
- 생산자책임회수재활용(EPR: Extended Producer Responsibility) 제도에 따른 신고시스템 구축

3. 기대 효과

구 분	기대치(원)	주요 산출 근거	비고
1. 인건비 절감	10,303,200	최저임금(4,860원)×인원(1명) ×노동시간(8시간/1일)× 기간(265일/공휴일제외)	회원사 기준
2. 시스템 구축비용 절감	20,000,000	기존 상용SW 기준	회원사 기준
3. 시스템 유지보수 절감	2,000,000	사용SW도입단가 × 10%	회원사 기준
4. 업무처리비용 절감	2,575,800	최저임금(4,860원)×인원(1명) ×노동단축시간(2시간/1일)× 기간(265일/공휴일제외)	업무처리시간 단축 등에 따른 생산성 증가

3

솔루션 보급확산 방안

1. 개발 솔루션의 보급확산 방안

구 분	'14년	'15년	'16년
솔루션 보급기업 목표수(개사)	100	200	300

2. 조합(단체)의 역할

- 시범운영업체를 선정하여 실시함으로써 기존의 업무 진행방법과 비교·분석하여 업무 진행상 노동력과 인건비 절감 및 시간 단축 등의 장점을 부각시켜 점진적으로 참여 업체를 늘림
- 솔루션 시행 초기단계에 업체 실무자들이 솔루션 이용방법을 숙지할 수 있도록 주기적인 교육을 실시함
- 중장기적으로 자발적협약제도에서 EPR (Extended Producer Responsibility) 제도(생산자책임회수재활용)로 전환할 때 보다 더 많은 업체들이 참여하게 됨으로써 솔루션을 통해 이득을 얻도록 지원함
- 솔루션을 통한 자발적 협약 출고예상량 및 재활용량의 예측이 가능하고 통계 자료를 통해 플라스틱 분야의 생산량 및 재활용량에 대한 데이터베이스를 구축함

3. 기타 사항

- 플라스틱업종 지속가능경영 지원 솔루션 구축을 통하여 제공하는 자발적 협약관리 서비스와 재활용 공제관리 서비스는 개별 조합원사 운영에 필수적인 정보시스템임
- 특히 본 정보시스템 도입의 근거가 되는 「생산자책임재활용제도」는 정부가 생산자에게 매년 재활용의무량을 부여하고, 생산자가 재활용사업공제조합 등을 조직하여 재활용의무를 이행하는 제도임
- 정부는 재활용 의무량 미 이행시에는 폐기물의 실 회수 ▪ 재활용 비용의 최고 1.3배에 달하는 재활용부과금을 생산자에게 부과하여 불이익을 줌으로써 의무이행을 촉진토록 하고 있음
- 정보시스템 도입이 필수적임에도 불구하고 개별 중소기업에서 도입하기 힘든 해당 분야의 정보화를 프라스틱연합회에서 선도적으로 구축하여 서비스를 제공할 필요가 있음