

우유용기 적용 포장재별 의견 수용 우선

국내 실정 적합한 LCA 평가 과정 통한 중립적 정책 필요

1. 서론

‘환경’은 이제 더 이상 우리에게 낯설어 하거나 도외시할만한 문제가 아니다.

우리가 살고 있고 앞으로 후손들이 살아가야 할 터전, 그리고 우리의 삶 자체와 직접적인 관련이 있기에 최근 환경에 대한 관심은 더욱 고조될 수밖에 없음은 인지하고 있는 일이다.

하지만, 그 인식을 가지는 것이 너무 늦은 탓일까? 모든 분야에 있어 우리는 너무나 ‘환경’이라는 명제에 붙들려 있는 것은 아닐까하는 생각을 해본다.

포장산업의 경우도 예외는 아니다.

IMF라는 미로에서 출구를 찾기 위한 노력 속에 포장산업계는 ‘환경’이라는 명제로 인해 출구로 나오는 길을 우회했는지도 모른다.

지난 해 소비자단체를 중심으로 제기되었던 ‘환경친화적인 우유용기 사용’에 대한 논란이 그 예 중 하나인데, 지난 달 환경부에서는 이러한 논란을 마무리짓겠다는 의도에서 우유용기의 사용에 대한 의견을 제시했다.

그러나 이러한 환경부의 발표에 대해 형평성과 근거가 미비하다는 지적이 나오고 있다.

본 고에서는 명확한 쟁점조차 없이 조화롭지



▶ 각종 재질별 우유용기 포장형태



못하게 흐르고 있는 우유용기의 재질별 논쟁에 대해 각 업계의 의견을 들어봄으로써 가장 적합한 우유용기 적용의 방향성을 제시하는데 초석이 되고자 한다.

2. 종이팩업계

현재 국내에 유통되고 있는 우유용기의 95% 이상을 차지하고 있는 종이팩은 최근 대두되고 있는 환경문제와 함께 큰 어려움을 겪고 있다.

한국아이피 전해녕 차장은 “종이팩용기의 경우 환경적인 문제점이 전혀 없음에도 불구하고, 아주 단순한 논리인 재사용에만 초점을 맞춰 유리용기로의 전환을 주장하고 있습니다”라고 지적하고 유리용기의 재사용 회수는 실제로 최대 5 내지 6회 정도이고 세척을 위한 설비 투자 비용만 해도 흔히 제기되는 종이팩 원료수입비용과 맞먹을 것이라고 주장했다.

경제적 논리에 의해 얼마 전 환경부에서는 음용용기에 대한 공청회를 실시했는데 이에 대해 전 차장은 “연락도 제대로 받지 못한 상태에서 어렵사리 정보를 입수해 참석해 보니 유리병업체들을 중심으로 꾸려진 청중들에게 한국자원재생공사에서 제시한 ‘우유용기별 환경성·경제성·위생성·안전성 비교연구’라는 논문을 나눠주고 이의 타당성을 설명하는 자리였습니다”라면서 이 논문에서 나름대로 조사자가 객관적이고자 했지만, 근거자료로 제시한 독일과 일본의 LCA평가는 국내에 적용하기 힘든 사례이며 결론은 이미 정해두고 여론을 몰아가던 분위기를 전하기도 했다. 또한 일례로 든 독일의 경우 포장용기관련법에 의해 재사용용기 의무사용률을 17%로 정해놓고 있지만 실효를 거두지 못하

고 있으며 우유용기의 환경성에 대한 논란이 가장 심하지만, 아직 명확한 결론을 내리고 있지 못하다고 지적했다.

전 차장은 종이팩과 유리병의 경제성은 제조원가를 중심으로 비교한 결과 전체적으로 종이팩이 우위에 있다는 결론을 도출했다고 밝혔다. 경제성에 대한 문제제기에 대해서도 종이팩의 원단 역시 국산화가 가능하지만, 수요가 적어 경제성이 없기 때문에 국내 제조를 하지 않을 뿐이라면서 원단 수입에 따른 경제성을 제기하는 입장에 대해 고지수입량에 대한 문제를 제기하면서 현재 제대로 정립되어 있지 않은 종이팩 수거를 체계적으로 완성해 고지로 사용하는 방안이 더 효율적이라고 주장했다.

또한, 정부 측에서 주장하는 종이팩의 재활용이 불가능하다는 내용에 대해 군산의 대왕제지 등에서 실제로 재활용을 하고 있으며 고지 수입시 우유팩도 연간 15만톤이나 수입하고 있음에도 정책입안자들은 충분한 검토도 없이 종이팩이 재활용되지 않는다는 근거없는 주장을 펴고 있다고 설명했다.

생산성 면에서도 유리병의 경우 자동화의 한계가 있어 종이팩이 40% 이상 높고, 제조경비는 세병 등의 공정으로 비용이 추가로 발생하나, 포장재료비에서는 유리병이 유리하지만 결과적으로는 재사용 회수에 따라 달라진다는 지적이다. 특히 물류비의 경우 종이팩보다 24배인 유리병의 무게로 인해 큰 차이를 보인다.

가장 크게 제기되고 있는 환경성의 부분에서도 단순원리로 보면 우유병이 재사용되기 때문에 유리하게 보이나 이 과정에서는 반드시 병을 회수하는 시스템과 세병공정에 대한 고려가 있어야 한다는 주장이다.

한편 우유라는 식품을 담고 있는 포장용기가 그만큼 위생성을 점검하지 않을 수 없다는 전 차장은 유리병의 경우 재사용하려면 세척이라는 공정을 거쳐야 하는데 병의 구조상 완벽한 세척이 용이하지 않다고 지적한다.

현재 계면활성력이 뛰어난 세척제가 널리 사용되고 있다고는 하지만 이 세척제로 인한 폐수의 문제가 뒤따른다는 것이다. 또한 세척 후 검병과정을 거쳐 충전기로 이동하는 중 유리병의 입구가 대기에 노출되어 있어 낙하세균, 효모 등의 침투로 우유가 오염될 가능성이 있는 반면 종이팩의 경우 충전기의 구조가 대기와 대부분 차단되어 있어 대기로부터의 오염에서 안정적이라는 주장이다. 또한 우유의 성분 중 빛에 민감한 비타민의 예를 들면서 종이팩의 경우는 광선의 96%를 차단하는 반면, 플라스틱은 30%, 유리병의 경우는 9%의 차단률을 보이고 있어 영양소의 보호에 문제가 제기될 수 있다고 한다.

마지막으로 전 차장은 종이팩이 우유용기로 일반화된다는 소비자들로부터 편리성을 인정받았기 때문이라고 설명하면서 가볍고 깨지지 않으며 쉽게 개봉할 수 있다는 용이성을 가지고 있기 때문인데 단지 환경이라는 화두에만 의존해 이미 단산된 유리병으로 환원하는 오류는 범하지 말아야 할 것이라고 덧붙였다.

3. 지로팩업계

현재 서울우유에서 생산하는 커피우유 포장재로만 일부 적용되고 있는 지로팩은 원자재의 국산화 등으로 인한 경제성을 화두로 삼고 있다.

우유용기로써의 지로팩은 지난 해 일창물산(대표 신형창)이 환경부와 교육부 등 관련기관

에 지로팩 사용의 정당성에 대한 탄원서를 제출하면서 관심을 끌게 됐다.

일창물산에 따르면 일반적으로 통용되고 있는 종이팩은 원재료부터 수입을 해야 하는데 반해 지로팩의 경우 원료, 제조기계의 국산화가 실제로 가능해 원가절감면에서 유리하다.

신형창 사장은 “지로팩 생산원가는 현재 종이팩을 생산하는 비용의 3분의 1정도면 생산이 가능합니다”라면서 그 이윤의 1/3은 소비자에게, 1/3은 생산업체에게 돌려줄 수 있으며 설비투자에 대한 환급은 6개월이면 가능하다는 설명이다. 작년부터 정책적인 지원의 가능여부를 타진하고 있다는 일창물산은 서울우유에서 생산하고 있는 커피우유의 경우 지로팩에 담긴 우유와 종이팩에 담긴 우유의 맛이 다르다는 실례를 들면서 가까운 일본의 경우도 군납이나 일반 자판기를 통해 공급됨은 물론 학교급식의 경우 100%에 가까운 공급효과를 보고 있어 원가절감이 가능한 지로팩으로의 국산화를 추진하고 있다고 덧붙였다.

국내에서 유통되고 있는 지로팩의 경우 날카로운 각면 때문에 유통시 서로 부딪혀 파손의 우려가 있다는 문제점이 제기되고 있기도 한데, 이에 대해 이경희 이사는 “일본의 경우 HDPE 100% 재질을 사용하고 있는데 물성이 우수해져 파손률이 낮아지고 접합부위의 씰링도 매끄럽게 되는데 반해 원가상의 변화는 거의 없습니다”라면서 단지 설비투자에 대한 머뭇거림이 큰 장애요인인 것 같다고 진단했다.

현재 부산경남우유협동조합 등 여러 업체에서 지로팩의 적용을 검토하고 있는데 현재 우유용기로써의 지로팩 적용은 0.1% 정도이지만, 점진적인 교체를 통해 지로팩의 적용률을 늘릴



경우 국가 외화 절감의 효과를 통해 이를 소비자에게 환원할 수 있고 기업의 이윤을 창출하며 단일재질이기에 때문에 재활용이 가능해 환경친화적이다. 또한 재활용의 경우도 다른 용기에 비해 비용면에서 월등하기 때문에 더욱 유리하다는 것이 일차물산의 주장이다.

아직까지 선두업체에서의 선도적인 움직임을 못거두고 있기 때문에 다른 후발업체들의 경우도 망설임이 적지않다는 주장을 펴는 일차물산 신 사장은 지로팩의 또 한가지 장점으로 온도 변화에 큰 변화를 보이지 않아 계절마다 소비자의 기호에 맞게 즐길 수 있는 용기임을 들었다.

3. 유리병업계 및 민간단체

유리병업계와 민간단체의 입장은 거의 동일시된다.

원자재를 전량 수입하고 있는 종이팩의 경우 외화를 낭비하게 되고 재활용률이 미비한 일회용성의 종이팩보다는 최대 25회까지 재사용이 가능한 유리용기로의 전환이 바람직하다는 것이다. 또한 한국폐기물학회에서 진행한 '우유용기별 환경성·경제성·안전성 비교연구' 결과에서도 알 수 있듯이 환경성이 가장 뛰어난 유리용기로의 전환이 바람직하며 소비자설문 등을 통해 나타난 결과처럼 유리병우유를 마시고 싶어 하는 소비자의 선택의 자유를 충족시켜 줄 수 있어야 한다는 주장이다.

이 논문에서는 또한 일본 메이지유업이 최근 2~3년간 택배에서 병우유의 비율이 높아지고 있다고 밝히고, 소비자·생산자 예치금 제도의 도입과 재사용 가능 용기의 일정량 사용 의무화, 납품 우유의 포장재질 제한 등이 필요하다고 설

명하고 있다.

이에 더해 유리병 사용시 신규 시설투자를 위한 행정적·재정적 지원이 뒤따라야 한다는 여러 안들이 제시했다. 이 논문에서는 결론적으로 두 가지 안을 제시하고 있는데 제 1안으로 단체급식 납품우유 제품의 포장 재질 제한과 공병 전량 반환 책임의 병행을, 차선택으로 재사용 가능 용기의 일정량 사용 의무화와 소비자에치금의 시행이 그것이다.

그러나 일정비율 이상 반복사용이 가능한 용기사용을 의무화하는 것은 현재에도 유리병과 종이팩에는 폐기물예치금이 부과되고 있으며 우유제품에만 반복사용가능용기 사용의무를 부과하는 것은 음료, 주류 등 타제품과의 형평성에도 맞지 않으므로 시정되어야 한다고 덧붙였다.

민간단체 중 지난 해 '재사용 가능한 음용용기의 사용'을 관철시키기 위해 많은 활동을 벌였던 녹색연합 측은 단체의 특성상 환경이 가장 최우선이라 생각하며 눈 앞에 보이는 경제적인 댓가를 치르더라도 궁극적으로 환경을 고려한다면 유리병으로 전환하는 것이 필수적이라는 주장을 펴고 있다.

한편, 쓰레기문제해결을 위한 시민운동협의회 역시도 현재는 경제논리보다는 환경을 우선하는 정책이 필요하다면서 쓰시협이 1회용품 사용금지 등의 정책은 일본 NHK에서도 취재했다는 예를 들며 우리나라는 환경정책의 선진국이라는 주장을 폈다. 이에 더해 쓰시협은 앞으로 환경을 도의시하는 기업의 제품에 대한 불매운동을 전개하는 동시에 환경친화제품은 구매권장운동을 전개하겠다고 밝혔다.

또한 우유용기에 대한 유리병 사용은 권장이 아니라 의무화시켜야 한다는 입장이다.

4. 정부의 입장

환경부는 지난 6월 29일 환경부 회의실에서 '반복사용가능 우유병 사용 촉진 회의'를 개최했다. 이 자리에는 환경부 폐기물자원국장, 국방부 군수기획과장, 교육부 학교보건환경과장, 농림부 축산경영과장, 한국유가공협회 부회장, 한국유리공업협동조합 전무이사, 서울우유 마케팅 부장, 영남우유 개발과장, 녹색연합 사무처장, 쓰레기문제해결을 위한 시민운동협의회 사무국장, 창원대학교 교수 등이 참석했고, 종이팩업체의 실무자들이 참관했다.

이 회의에서 환경부는 이 건의 추진배경을 시민·환경단체의 유리병용기 사용의 건의에서 비롯됐다고 발표하고, 한국폐기물학회에 용기별 경제성, 안전성, 환경성에 대한 검토를 의뢰, 이에 따른 친환경적 용기로의 대체가 필요함을 시사했다.

관련업체의 입장을 검토한 결과 업체가 자율적으로 우유용기를 유리병으로 전환하도록 권장하되, 정부에서는 유가공업체에서 이를 이행할 수 있는 유인을 제공하겠다고 표명하고 추진방안으로는 단체급식용기의 유리병 사용 권장, 시민단체의 '우유병 되살리기 운동' 지원, 유리병 시설 도입시 '재활용산업 육성자금' 지원을 통한 초기 투자비 경감, 종이팩 예치금요율 상향조정, 우유병의 규격화 유도 등을 들었다.

또한 한국폐기물학회에 3천5백만원의 용역비를 들여 의뢰한 '우유용기별 환경성·경제성·위생성·안전성 비교연구'를 발표했다.

1998년 8월 13일부터 1999년 6월 12일까지 약 10개월여에 걸쳐 진행된 연구에서 비롯된 결과는 환경성에서는 독일 및 일본의 LCA에 근거

해 유리병이 종이팩보다 유리하다는 평가다.

경제성면에서는 재사용회수가 25회인 유리병과 종이팩이 동일하며, 위생성 및 안전성 역시 큰 차이가 없다고 발표했다.

이어 단체급식은 포장재질을 제한하고 공병 100% 반환조건으로 유리병과의 계약을 실시하며 유리병 사용비율의 의무화 및 공병예치금으로 공병회수율을 제고한다는 정책을 제안했다.

이에 대해 국방부는 환경문제에 대한 동참은 찬성하지만 유리병으로 교체할 경우 현실적인 가격상승이 불가피하고, 군의 우유소비량이 전체의 2~3% 수준임에도 불구하고, 군부터 시작하는 것은 부당하다며 일반판매부터 전환하는 것이 바람직하다는 입장이다.

농림부의 경우 유리병 교체시 유통단계의 가격상승 가능성이 있다며 가격에 민감한 소비자 성향을 볼 때 우유소비가 줄어 가뜩이나 취약한 축산기반이 더 어렵게 될 우려가 있다며 좀 더 구체적인 검토를 요구했다.

학교급식의 종이팩 수거율이 90% 이상이라고 밝힌 교육부는 단체급식이라 해서 용기교체가 쉬울 것이라는 예측은 무리수가 있다고 전제하고 유리병의 교체시 아동안전상의 문제가 야기되며 재활용이 가능하다는 전제 하에 우유팩 수거에 열심인 학생들에게 충분한 설명없이 유리병으로 우유용기를 교체하는 것은 교육상의 문제도 동반할 수 있다면서 일반판매 후 학교급식으로 확대하는 것이 바람직하다는 입장이다.

한편, 환경부는 지난 달 13일 '반복사용가능 우유병 사용촉진계획'을 마련하고 초등학교와 군부대 급식용의 전환을 위해 농림부와 국방부, 교육부에 협조를 요청했다.

그리고 회수·처리비용이 30% 수준인 예치



금 요율을 상향 조정해, 우유가공업체의 우유용기를 유리병으로 전환하도록 하는 방침을 분명히 하고 '재활용산업육성자금'을 지원해 줄 것임을 밝힌 바 있다.

5. 유저 측의 입장

국내 유업계에서 가장 큰 비중을 차지하고 있는 서울우유 김동필 생산상무는 현재 사용하고 있는 종이팩을 그대로 사용하는 것이 유리하다는 입장을 고수하고 있다.

김상무는 "유리병을 우유용기로 적용해 제조할 경우 에너지의 소비와 공해물질의 유발, 그리고 재사용시 세척수의 용량 등 자원이 낭비됩니다"라며 유리병으로의 전환은 오히려 손실이 많을 수도 있다는 입장을 분명히 했다. 또한 유리병의 재사용회수도 관련업계 및 정부는 25회 정도라고 주장하고 있지만 실제로는 최대 15회 정도라고 덧붙이기도 했다.

70년대까지 유리병을 사용했던 경험을 토대로 종이팩의 사용이 현 상황에 가장 유리하다는 주장을 펴는 김 상무는 "유리병 사용시 가장 큰 문제는 위생적인 문제였습니다"라면서 우유의 품질에 대한 접근을 전개했다.

또한 국내 유리병 회수·재사용시 이물질이 발견되는 빈도가 잦은데 우유에는 칼슘카제민이라는 성분이 있어 이물질을 부착시키는 역할을 하므로 자동세척을 통해 이물질의 완전제거가 가능할지 여부에도 의문을 제기하면서 유리병의 경우 마개가 밀폐의 개념이 아니라 덮개의 개념이므로 위생적인 살균우유 생산방법으로 적합하지 않다는 주장이다.

한편 종이팩의 무게가 개당 10g인데 반해 유

리병의 무게는 240g이고, 이동시 유리병은 완충의 효과를 고려해야 하기 때문에 종이팩의 적재량과는 큰 차이를 보인다고 지적하고 유리병 사용시 2배에 가까운 수송차량 증가와 인력수급으로 경제성이 떨어진다고 덧붙였다.

그럼에도 불구하고 정부에서는 단지 회수에만 집중된 단편적인 논리로 현실적 적용여부가 희박한 유리용기로의 전환을 촉진하겠다는 안을 내놓은 것은 이해할 수 없다는 입장이며 현재 학교급식 등 단체급식에서 종이팩의 재활용률이 97년 기준 35.5%이고 우유팩을 수거해 재생활장지 등으로 재활용하고 있음에도 이러한 부분에는 전혀 집중하지 않고 있음은 이해할 수 없다고 한다.

한편, 일부 적용하고 있는 지로팩의 경우 맛을 보존하고 원자재를 국산화할 수 있다는 장점은 있으나 일생산량 2,500~3,000개 정도로 생산성이 떨어지기 때문에 국내 우유소비량을 감당할 수 없고 기계 사용 후 청소장치가 수동이어서 인력수급 등의 문제를 동반한다고 지적했다.

"지난 70년대부터 꾸준한 설비투자로 전자동화 라인을 갖추고 있고 재활용 측면에서도 별 문제가 없는 종이팩의 사용을 자제하고 당장 타 포장재로 전환하는 것은 여러가지 무리수가 많습니다"라는 김 상무는 정부는 각 업계의 입장을 중립적으로 수용하는 자세가 우선되어야 하고 일정 비율을 의무화하기 보다는 업계의 자율에 맡기는 것이 바람직하다고 덧붙였다.

한편, 영남우유의 경우 환경에 대한 책임감을 내세워 유리병의 출시를 결정한 바 있다.

지난 6월 29일 환경부 회의에서 200·500ml의 샘플을 제시하기도 한 영남우유는 유리병 출시를 결정하기 전 환경성, 안전성, 경제성 등을

충분히 고려했다고 전제하고 현재는 종이팩과 병행하고 있지만 유리병 사용이 성공할 경우 점차 생산라인을 확대할 예정을 가지고 있다.

한편 한국유기공협회 이흥구 부회장은 회의 참석 전 용역결과를 업계가 충분히 검토할 수 있도록 배려해야 했다고 지적하고 환경에만 치중할 것이 아니라 경제규모와 적절성 등 전과정을 고려했어야 된다는 아쉬움을 표명했다. 또한 연구내용에 유기공업계가 당면한 시장 개방 등의 문제점을 포괄적으로 다루어야 했으며 정부가 제안한 정책에 따라 유리병으로 전환할 경우 업계에서 받아들이기에는 문제가 너무 많으므로 일방적인 강제는 없어야 한다고 덧붙였다.

6. 글을 맺으면서

지난 달 16일 환경부에서는 여러 단체 및 업계의 의견을 취합, 정리하는 단계가 미비하다는 지적에도 불구하고, 우유용기에 대해 재사용이 가능한 용기로의 교체를 추진하고, 이의 설비투자를 지원하겠다는 안을 제시했다.

이에 대해 종이팩, 지로팩 등 여타 용기업계에서는 '환경'이라는 대의만을 바라보고 경제성이나 안정성 등 전과정 평가를 외면한 일방적이고 편향적인 규제라고 항의하고 있다.

70년대 초반 지금의 종이팩처럼 유통되던 유리용기가 전면 종이팩으로 교체되었던 기억이 있다. 그 때 깨지기 쉽고, 무겁기 때문에 유통상의 문제가 있다는 지적, 그리고 위생상의 문제가 제기되면서 대대적인 설비투자를 통해 종이팩으로의 교체를 감행했었다. 그런데 불과 30여년도 채 되지 않아 다시 유리병으로의 교체를 주장하는 상황에서 우유용기 포장재의 가능성을 내포

한 종이팩, 지로팩, 그리고 유리병업계의 주장을 들어보면 모두다 각각의 장점을 주장하며 근거 자료들을 제시하고 있다.

여기서 보이는 수치들은 각기 자 포장재의 장점에 유리한 면들을 보이고 있는데 정책입안자들은 이러한 근거자료들에만 의존해 누구의 손들어주기식 정책을 내보이는 것이 아니라 좀 더 객관적이고 정확한 전과정 평가를 통해 환경친화성·경제성·안정성 등 모든 요건에 가장 부합한 포장재를 선정하는 명확성을 보여야 할 것이다.

또한 우유용기에 있어 전세계 어느 나라에서도 일단 유리병을 타용기로 전환한 후 다시 유리병 사용을 재개하는 경우는 찾아보기 어렵다. 이러한 경향에는 분명히 이유가 있을 것이고 이 예를 들지 않는다 하더라도 단지 '재사용 가능'이라는 단편적인 환경친화성만이 인정되는 유리병으로의 전환은 설득력을 갖기 힘들다.

특정용기의 피상적인 장·단점이나 검증되지 않은 자료와 주장을 토대로 일방적인 교체를 시도하는 것은 시장경제의 논리에도 적합하지 않다.

최근 대두된 환경이라는 이슈에 정책입안자나 유통업자, 생산업자, 그리고 소비자 등 모든 국민들이 객관성을 잃고 그 하나에만 집중해 끌려다니고 있는 가운데 소비자의 편의와 생산자의 입장, 그리고 환경성을 고려해야 하는 중립성을 인식해야 할 것이다.

정부는 특정 포장재에 대한 근거없는 일방적인 사용규제보다는 국내 실정에 적합한 LCA 평가를 통해 재활용을 활성화할 수 있는 정책적인 대안과 지원을 통해 생산적인 해결방안을 제시할 수 있어야 할 것이다. □

윤지은 기자