

## 미래사회로 가는 메가트렌드가 요구하는 새로운 포장기술

김재능<sup>†</sup> · 이윤석

연세대학교 패키징학과

### New Packaging Technologies which the Future Society will Require

Jai-Neung Kim<sup>†</sup> and Youn-Suk Lee

Department of packaging, Yonsei University

**Abstract** In this research, what megatrends will be derived for the future society and what new packaging technology will be required in the future were researched. Megatrends were researched in the five major categories, demographical, social, consumer, packaging related science and technology, governmental regulations and law trend. The six new packaging technologies were predicted, Active/Passive packaging technology, Intelligent Communication packaging technology, Nanotechnology packaging technology, Universal Convenience packaging technology, Environmental Friendly packaging technology, and Package Design technology.

**Key words** new packaging technology, megatrends of packaging, packaging in future society

## 서 론

지난 20세기는 과학문명이 급속도로 발전한 시대였으며 이와 더불어 고도의 과학 기술에 의하여 패키징도 신기술 지식산업으로서 그 역할을 다하고 있다. 이와 아울러 패키징재료, 패키징기계 및 패키징 산업기술도 발전하게 되어 물품의 사용목적이나 사용조건에 적합한 패키징 기술이 과거에는 상상도 못하였던 것이 개발되어 패키징된 상품이 안전하게 단시간 내에 세계 어느 곳이나 수송, 전달, 판매하기에 이르렀다. 그러나 지금까지 패키징 실태를 살펴보면 제품과 패키징 개발의 대상은 어디까지나 소비자가 중심이 되어 상품의 구입에서 판매가 될 때까지 가격 추구(Cost Performance)에 중점을 두었으며 원재료 조달이나 폐기물 처리는 2차적이었다. 다시 말하면 내용물이나 패키징에도 LCA, 즉 한 가지 제품이 원재료 조달에서 최종적으로 폐기 될 때까지 외부환경으로부터 받는 영향의 종합적 관리가 부족하였던 것이 사실이다<sup>(1-3)</sup>. 이밖에 지금까지 패키징의 실태와 설계상 문제점과 대응책에 대하여 구체적으로 살펴보면 첫 번째로 패키징의 감량화에 관하여는 유통조건이

좋아졌다고 하여 각종 패키징은 일률적으로 감량화하는 것보다 상품의 사용목적에 대응한 최적의 패키징 설계를 하는 것이 대단히 중요하다. 예를 들면 지금까지 패키징설계는 최대한 보관수명 기간이나 품질 보증기한을 확보하기 위해 획일적인 패키징설계를 배제하여, 개개의 소비자가 실제로 사용(소비)하는 기간이나 목적에 부합시킨 선택할 수 있는 패키징의 제공이다. 두 번째로 소비자의 사용기한이나 목적별 패키징에 대하여는 기한 및 목적을 달리하면 중대한 사고나 제조물 책임까지 발전하는 위험성이 내포되어 있기 때문에 적절한 사용을 위하여 명확한 표시의 표준화와 그 철저한 대책이 필요하다. 세 번째로 상품의 취급이나 주의 사항 등에 관하여는 글자를 사용하지 않는 그림표시나 심벌마크 등의 표준화에 철저를 기하는 것 등, 세계 공통의 문제로 푸는 것이 중요하다. 과도적으로 문자나 그림 표시 등을 같이 병기할 수도 있으나 장기적인 시야에서 보면 조기 대응이 필요하다. 네 번째로 최적 패키징화의 대응은 생산 및 재고 관리 면에서 다품종 소량생산에 박차를 가하고 있기 때문에 이에 대한 패키징 재료의 가공에서 판매에 이르기까지 생산, 물류, 시스템 전반에 대한 정보를 일원화하여 기술적으로 대응할 필요가 있다. 다섯 번째로 생산 정보의 흐름에 관하여는 종래처럼 소매점에서 발주 정보를 제품메이커가 받아서 제품메이커가 개량, 개선하여 패키징 재료 메이커에 발주하는 방식의 직렬식 오프라인 정보에서 공

<sup>†</sup>Corresponding Author : Jai Neung Kim  
Dept. of Packaging, Yonsei University, 234, Maeji, Heungup,  
Wonju, Kangwon-do, Korea 220-710  
E-mail : <kimjn@dragon.yonsei.ac.kr>

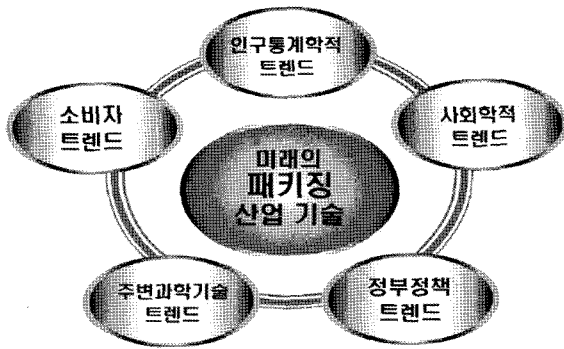


Fig. 1 Factors that will affect the future packaging technologies.

통의 온라인 정보로 대응하여 각각의 재고축소와 리드타임 (Lead Time)의 최소화를 도모하는 시스템 확립이 필요하다. 여섯 번째로는 패키징 제조설비도 종래까지 융통성이 없는 대량생산 설비에서 유연성 있는 제조설비로 전환하는 기술이 개발되어 탱크리스(Tankless), 파이프리스(Pipeless), 콘베이어리스(Conveyerless) 등의 간편하게 품종 대체가 이루어져 단시간에 무인화 되어 더욱 다품종 소량생산의 대응한 설비가 이루어져야 할 것이다. 그러나 이러한 문제점의 개선과 향후 대응만으로는 패키징의 선진국이 될 수 없다. 미래 패키징의 선진화를 도모하기 위한 미래에 대한 패키징 정책과 기술개발이 병행되어야 할 것이다<sup>(3,4)</sup>. 즉, 선진국보다도 한발 앞서서 미래의 환경조건과 소비자의 의식구조에 조화시키고, 경제적으로 미래 문화생활에 기여할 수 있는 세계 일류의 새로운 패키징 기술을 개발하여야 한다. 물론 제품 제조업체로서는 눈앞에 닥친 기업의 이윤추구가 급선무이지만 장기적인 안목에서 제품메이커와 패키징 재료 메이커가 일체가 되어 어렵더라도 새로운 기술개발에 매진하여야 한다. 특히 향후 패키징 개발 방향은 보다 진일보하여 국민경제 전체와 지구자원 환경보전이라고 하는 관점에서 소비자 욕구에 대응한 소비자 이익의 실현과 인류전체의 장기적인 번영이라고 하는 조화를 추구하는 기업 이념이 중요하다. 그래서 본 장에서는 우리나라의 패키징 선진화를 위하여 개발, 추진하여야 할 미래의 패키징 기술을 도출하여 기술개발정책에 반영하고자 Fig. 1에서 보는바와 같이 미래의 패키징에 영향을 미치는 인자인 미래사회로 가는 메가트렌드가 요구하는 패키징산업 기술을 예측해보고자 한다.

## 결과 및 고찰

### 1. 트렌드의 정의

트렌드의 사전적 의미는 “어떤 것이 움직이려고 하는 대략적 방향”이다. 경제학에서는 “장기적 변동 경향의 움직임”을 트렌드라고 한다. 일반적으로, “단기적 현상에 무관한 대

세의 움직임”을 의미한다. 좀더 실용적 의미로는 “지금 떠오르기 시작하는 어떤 것,” 또는 “곧 히트(Hit)할 것”을 트렌드라고 한다<sup>(5)</sup>. 기간에 따라서 보통 6개월에서 1년 정도의 단기간동안 나타났다가 사라지는 것을 일시적 유행(Fad)이라고 하고 보통 트렌드는 향후 5년에서 10년 정도 지속되는 것을 뜻하며 보통 30년 이상 지속되는 것을 메가트렌드(Mega Trend)라고 한다. 그러나 지금 떠오르는 많은 것들 중에서 일시적 유행에 그치지 않고 트렌드가 되기 위해서는 다음의 2가지 조건을 모두 만족시켜야 한다. 즉, 앞으로 우리의 삶에 광범위한 영향을 끼치는 것이어야 한다. 많은 사람들의 일치된 생각 (Collective Thinking)이어야 한다. 남보다 한발 앞서서 트렌드를 파악할 수 있는 능력이 귀중한 것은 바로 이 때문이다. 밀과 가리지를 구분할 수 있는 방법을 터득하여 진짜 트렌드를 구분할 수가 있어야 한다. 의사결정이론에서는 내려야 하는 의사결정에 따른 결과를 계산할 때 Clairvoyant라는 존재를 상정하여 이론을 전개한다. Clairvoyant는 앞으로 일어날 모든 결정에 따르는 결과를 미리 다 아는 그런 존재로 이용된다. 트렌드의 파악을 위해 트렌드 전담 Clairvoyant 하나 정도는 국가 경쟁력 제고 차원에서 고용할 필요가 있을 때가 된 것 같다. 작년에 미국에서 시작하여 최근 국내에 유입되어 유행중인 플래시 몹을 예로 들어보자. 플래시 몹은 “보통 사전에 미리 정한 장소에 모여서 어떤 간단한 행동을 실행하고 난 후 재빨리 흩어져 버리는 집단의 사람”들을 의미한다. 이 플래시 몹이 유행어이기는 하지만 트렌드가 될 확률은 거의 없다고 본다. 많은 사람들이 이에 동조할지는 몰라도 앞으로 우리의 삶에 큰 영향을 미칠 것이라고 생각하기 힘들기 때문이다.

### 2. 인구통계학적 트렌드 (통계적 자료)

#### 1) 고령층의 증가

##### (1) 국내 현황 (2004년 통계청 자료)

한국의 연령구조는 1960년대까지 전형적인 후진국형인 피라미드형 인구 구조를 보이다가 1980년대 이후 생산연령층이 두터워지면서 선진국형인 항아리 형으로 변화하고 있다<sup>(6,7)</sup>. 또한 노인인구(65세 이상)는 1960년 824천명에서 1995년에는 2640천명으로 3.2배 증가한 것을 나타냈다. 그리고 전체인구 중 65세 이상인구 비중은 1960년 3.3%에서 1995년 5.9%로 증가하였다. 아동 100명당 노인수를 나타내는 노령화 지수는 1925년 9.8명에서 1995년에는 25.8명으로 크게 늘어났다.

##### (2) 해외 현황

UN 통계보고서에도 2050년까지 60세 이상의 인구는 전체 인구의 약 20%를 차지하고 2150년에는 60세 이상의 노령인구가 전체인구의 약 30%를 차지할 것으로 전망하고 있다. 고령층의 증가로 인해서 패키징에 요구하는 기술을

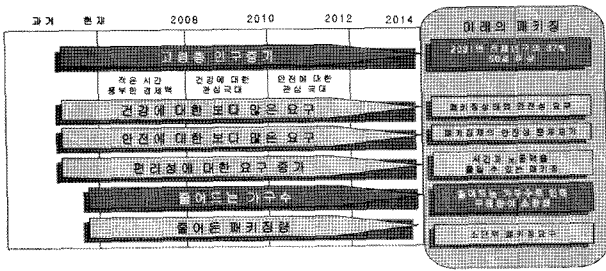


Fig. 2 Trends of population statistics and future packaging.

살펴보기 전에 고령층의 주요특성을 살펴보면 (Fig. 2) 고령층 소비자는 건강, 안전성에 관심이 많다는 것이다. 고령층 소비자는 기능성식품, 신선식품과 식품의 안정성 및 위생성에 많은 관심이 있다. 따라서 패키징의 보관수명의 연장 등이 필요하다. 이에 필요한 산소 및 수분 고차단성 패키징재의 개발이 요구되고 있다. 또한 패키징의 안전성, 이행방지에 대해서 많은 관심을 가지게 될 것이다. 또한 노년층 소비자는 또한 패키징의 개폐성의 편리함과 간편함을 요구할 것이다. 따라서 유니버설 패키징을 요구하고 있다. 또한 표식의 간편함을 요구할 것이다. 의약품의 다양화로 의약품패키징의 중요성이 부각될 것으로 예상된다.

2) 가족당 인구수의 감소

가구당 가구원수는 1970년대까지는 5명대의 분포를 보이다가 1980년대는 4명대 1990년대는 3명대로 감소하고 있다. 1995년 기준 우리나라 평균가구원수는 3.3명으로 나타났다. 가족당 인구수의 감소로 인해서 패키징이 소량패키징으로 가야하며 더 나아가 자판기 물건이 많아져서 자판기 패키징이 잘 이루어져야 할 것으로 예측된다. 또한 미혼가족수의 증가와 노인가구의 증가로 인해서 보다 간편한 전자기 패키징기술이 요구될 것이다.

3. 사회학적 메가트렌드 [Fig. 3.]

1) 여성의 노동증가

여성의 노동증가로 인해서 직장 여성이 가장 시간을 많이 쓰는 가사노동에서의 해방을 위해서 냉동식품이 각광을 받을 전망이고 전자렌지 패키징이 각광받을 전망이다.

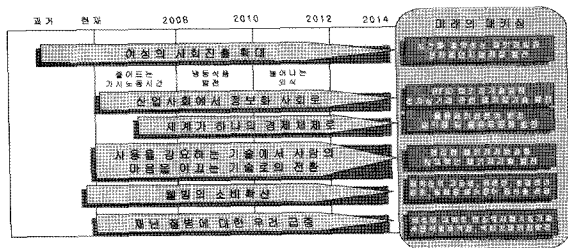


Fig. 3. Social trends and future packaging.

2) 산업사회에서 정보화 사회로

이전의 산업화 사회에서 정보화 사회로 바뀌에 따라 RFID를 이용한 패키징 기술도입이 필요하고 패키징기술과 IT기술의 복합화가 더욱 강화될 전망이다. 또한 전자상거래가 활발해짐에 따라서 전자상거래에 따른 새로운 다품종소량의 택배 패키징기술의 발전이 전망된다.

3) 세계가 하나의 경제체제로

한반도의 동북아 허브기능이 강화됨에 따라서 물류 패키징기술의 첨단화 필요하다. 또한 이에 발맞추어 패키징표준화 기술 및 물류표준화가 중요시 될 전망이다.

4) 사용을 강요하는 기술에서 사람의 마음을 이끄는 매력적인 기술로의 전환

패키징의 편리함이 더욱 강조될 것이고, 패키징을 통한 재미를 느낄 수 있는 패키징이 필요하다. 패키지디자인의 수출경쟁력의 주요관점으로 부각될 전망이며 패키징의 독창성 및 창의성이 중요해질 것이다.

5) 웰빙의 소비확산

웰빙에 대한 소비자들의 관심이 증가하여 고품질의 제품이 각광을 받을 전망이다 이에 따라서 패키징의 고급화, 위생성, 청결성이 강조되고, 일회용 패키징이 증진될 전망이다.

6) 재난 질병대책

테러의 공포로 인한 식품의 테러에 대한 우려로 이를 방지하기 위한 패키징기술의 발전을 요구하고 있다. 따라서 변조방지 패키징기술이 발전할 전망이고 이에 따라서 세균식별 패키징이나 미생물의 증식을 표시할 수 있는 패키징기술의 발전이 필요하다. 또한 온도-시간을 표시하는 TTI 패키징기술의 발전이 예측되고 있다. 더 나아가 온도에 따라서 패키징의 색이 바뀌는 감온 캡슐 패키징기술의 발전도 전망된다.

4. 소비자 메가트렌드<sup>(8)</sup>

1) 삼성경제연구소가 본 소비자 트렌드 [Fig. 4.]

(1) 고급제품을 지향

고급제품의 선호에 따라 패키징의 고급화가 추진될 전망이다. 이에 따라서 재료가 고급화 하고 인쇄가 고급화할 예정이다. 이전에는 적정패키징을 선호했으나 과대패키징은 아니지만 원가가 더 들더라도 소비자들이 안전하게 해주는 안전패키징으로 갈 전망이 크다. 패키징의 기능이 고급화할 전망이다. 예를 들면 데워서 먹는 캔, 차갑게 해서 먹는 캔, 온도에 따라서 변색되는 패키징기술의 발전들이 전망된다.

(2) 유목적성을 가진

편리한 패키징기술의 개발이 더욱 각광을 받을 전망이다.

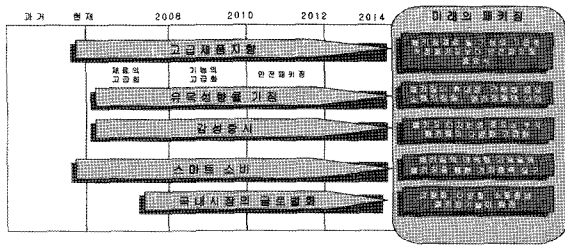


Fig. 4. Consumer trend 1 and future packaging (Samsung Economic Institute).

패키징의 휴대성, 간편성이 강조될 전망이다. 또한 패키징의 소패키징화 단위패키징화가 더욱 확산되며 패키징의 형태도 기존의 형태보다 아주 다양해질 전망이다. 예를 들면 씻어 놓은 쌀을 패키징 하는 방법 등이 있다.

(3) 감성중시

패키지디자인의 획기적인 발전이 주목될 전망이다. 패키징의 다양화 및 고급화가 추진될 전망이다.

(4) 스마트 소비

패키징의 마케팅 기능이 더욱 강조, 패키징을 통한 가치 충족을 더욱 요구할게 될 전망이다.

(5) 국내시장의 글로벌화

세계시장의 일원화로 대량화, 다양화, 소품종의 패키징기술이 발전할 예정이다.

2) 페이스 팝콘과 라이스 메리골드가 본 소비자 트렌드

팝콘 리포트의 저자인 페이스 팝콘과 라이스 메리골드는 ‘클리킹’이라는 책에서 미래 소비자의 16가지 트렌드를 다음과 같이 예측하고 각 트렌드에 부합되는 상품을 제시하고 있다. Fig. 5에 이 중에서 패키징에 영향을 미치는 트렌드만 살펴보면 다음과 같다.

(1) 가정 안주 (Cocooning)

시간을 대부분 안전한 가정에서 보내려 하기 때문에 제품을 구매하는 시간을 절약하기 위한 전자상거래의 품목이 거의 모든 상품으로 확산됨에 따라서 택배 패키징이 중요해진다. 그리고 간편한 패키징 및 패키징의 장식적 경향이

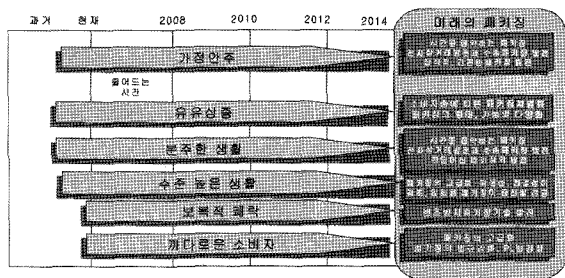


Fig. 5. Consumer trend 2 and future packaging (Rice Merigold).

강해질 전망이다.

(2) 유희상종 (Clanning)

세대별 차별이 커서 그들의 취향이 거의 공유하기 어려운 단계까지 이르게 됨에 따라서 같은 제품이지만 패키징이 서로 다르게 해야 할 전망이다. 또한 취향의 다양화와 구별화가 패키징의 형태와 기능이 다양해질 전망이다.

(3) 분주한 생활 (99Lives)

모든 소비자는 시간을 절약할 수 있는 모든 방법을 다 동원하여 시간을 절약하고자 한다. 따라서 시간을 절약하고 간편하게 해주는 패키징을 요구한다. 따라서 택배 패키징이 중요해지고, 패키징의 기능 중 편리성을 강조하는 패키징이 중요해질 전망이다. 또한 밴딩머신이 지금 보다 훨씬 보편화 될 전망이며 밴딩머신 패키징도 중요해질 전망이다.

(4) 수준 높은 생활 (Being Alive)

얼마 전까지만 해도 양질의 영양섭취와 적절한 운동, 명상 등을 통한 평균 수명 연장에 초점이 맞춰졌었다. 따라서 패키징재의 고급화가 추진될 전망이다.

(5) 보복적 쾌락 (Pleasure Revenge)

상식에 지친 현대인들은 이에 반항이라도 하듯 모험을 시도한다. 따라서 정신질환자들에 의한 변조방지가 시도되는 확률이 높아짐에 따라서 변조방지 패키징이 중요해질 전망이다.

(6) 까다로운 소비자 (Vigilance Consumer)

소비자들이 스마트해지고 까다로워짐에 따라 패키징의 고급화가 중요해질 전망이다. 또한 의약품패키징 및 식품패키징의 안전성이 중요성이 더욱 부각될 전망이다. PL법에 따라서 패키징관련 소송건도 많아질 전망이다. 따라서 패키징의 정밀성, 안정성, 고급성이 강조될 전망이다.

3) 제일기획이 본 소비자 트렌드 [Fig. 6]

(1) 즐거움의 추구

패키징의 기능이나 형태나 색이 소비자들에게 재미를 줄 수 있는 패키징이어야 한다. 가령 과자에 초콜릿이 따로 있는 패키징등 다양화된 패키징 방법이 개발될 전망이다.

(2) 개성의 추구

차별화된 자신만의 독특한 가치와 아이덴티티를 구축하

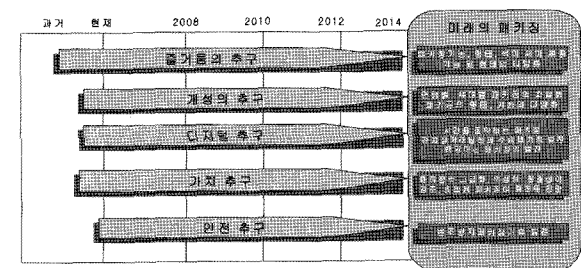


Fig. 6. Consumer trend 3 and future packaging (Cheil communications).

려 노력하는 성향으로 인해서 패키징도 다양한 형태가 주장된다. 더욱이 어린이용품의 경우에 이와 같은 특성이 더욱 두드러짐에 따라서 패키징모양이나 기능도 이와 같은 경향을 따라가야 한다.

(3) 디지털 추구

PC 및 인터넷 이용률 급증에 따라 생활 전반이 디지털로 전환되는 성향으로 전자상거래가 활발해질 전망이다. 따라서 전자상거래를 위한 패키징기술의 개발이 촉진될 것이며 택배 패키징으로 다품종 소량 패키징을 위한 기술이 필요하다. 이전에는 수송패키징이 중요시해지다가 소비자패키징으로 옮겨 갔으나 다시 수송패키징으로 회귀하는 현상을 보일 것으로 전망된다. 또한 IT산업과 접목된 RFID 기술이 보다 중요해질 전망이다.

(4) 가치추구

적극적 정보검색에 기반을 둔 합리적, 가치추구적 소비성향으로 이성소비의 시대를 거쳐 가치(Value)중심의 지성적 소비성향이 대두되고 있어서 삶의 전반에서 ‘품질’이 중요시 되는 추세가 확산하다. 이에 따라서 마케팅 기법의 중요시 되고 있으며 인쇄적성기술과 이에 걸맞은 다양한 기술이 요구된다.

(5) 안전추구

안전추구성향은 ‘가족’, ‘건강’, ‘자연’, ‘안전’을 중시하는 성향으로 건강을 위해 음식을 가려 먹으며 여가를 즐기고 자연을 동경하는 추세로 요약할 수 있다. 따라서 패키징의 안전성, 안정성이 중요해질 것이다.

5. 패키징산업 주변 과학기술의 메가 트렌드

1) 한국의 10대 미래기술 [9,10]

Fig. 7은 삼성경제연구소에서 밝힌 한국의 10대 미래산업의 관점에서 패키징에 미치는 영향을 살펴보면 다음과 같다.

(1) 반도체, 정보통신

반도체와 정보통신의 발전으로 RFID와 IT기술의 패키징 기술분야 적용이 더욱 확산될 전망이다.

(2) 디지털가전

RFID기술의 패키징적용과 전자렌지 패키징들에 상당한

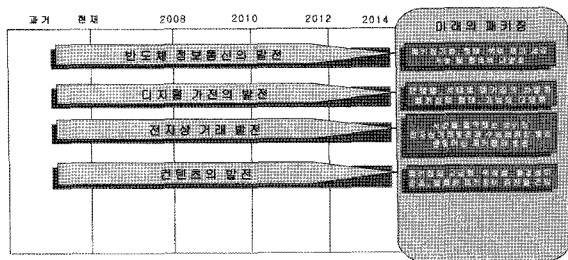


Fig. 7. Trend 1 in development of other technology and future packaging (Samsung Economic Institute).

영향을 미칠 예정.

(3) 전자상거래

정보산업기술의 발전과 발맞추어 다품종 소량패키징기술과 택배패키징기술이 발전할 전망이다.

(4) 콘텐츠

관련 산업의 발전으로 소매점 및 도매점에서의 패키징의 정보기능이 발전할 전망이다.

(5) 바이오

특수의약품 및 약품의 특수 패키징기술이 요구될 전망이다.

2) 스웨덴 왕립공학 아카데미에서 밝힌 기술예측

스웨덴 왕립공학 아카데미에서는 Fig. 8과 Fig. 9에 나타난 기술이 미래에 주요한 기술로 예측하였다<sup>(11-14)</sup>.

(1) 식품/의약/교육산업

① 질병을 예방하고 건강하게 만드는 “스마트 음식”의 발전으로 이에 따른 음식의 신선도를 생각하고 말하는 스마트 패키징이 각광을 받을 전망이다.

② 맞춤형 의약 : 맞춤형 의약에 맞는 패키징 기술이 필요하다.

③ 새로운 건강보호 서비스 : RFID를 이용한 의약품 패키징의 기능성 부가

④ IT와 접목된 원격의료 원격치료 : RFID를 이용한 의약품 패키징의 기능성 부가

(2) 환경산업

① 생체모방소재 : 새로운 플라스틱 패키징 재료로의 응

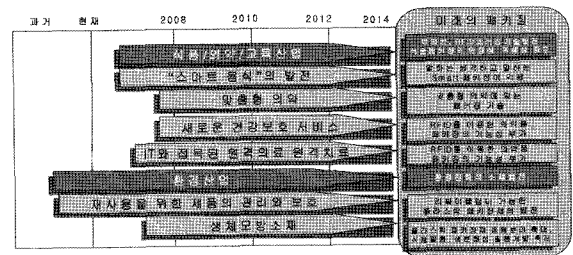


Fig. 8. Trend 2 in development of other technology and future packaging (Royal Swedish Academic).

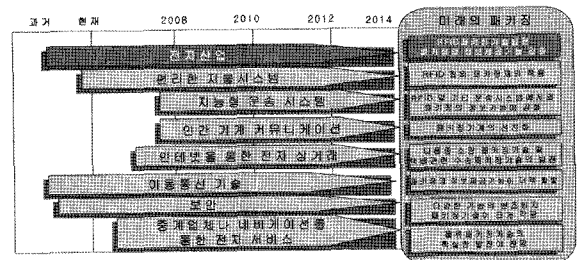


Fig. 9. Effect of packaging industry affected by other technologies and future packaging.

용분야 확대, 식용필름 및 생분해성 필름의 개발이 촉진될 전망이다.

- ② 재사용을 위한 제품의 관리와 보호 : 리사이클링이 가능한 플라스틱패키징재의 발전이 확대될 전망이다.
- ③ 석유대체 에너지 사업 : 석유에 근간을 둔 플라스틱패키징재의 원료를 다른 재료에서 생산이 가능한 패키징재의 소재를 찾을 전망이다.

(3) 전자산업

- ① 지능형 빌딩, 디지털 도우미 : 무관
- ② 편리한 지불시스템 : RFID 칩패키징재의 적용이 더욱 활발해질 전망이다.
- ③ 지능형 운송 시스템 : RFID 및 기타 운송시스템에서의 패키징의 정보기능이 강화될 전망이다.
- ④ 인간-기계 커뮤니케이션 : 패키징기계의 선진화가 이루어질 전망이다.
- ⑤ 인터페이스 디자인 : 무관
- ⑥ 인터넷을 통한 전자 상거래 : 이에 따른 다품종 소량 패키징기술 및 택배관련 수송패키징기술의 발전이 전망된다.
- ⑦ 이동통신 기술 : 이 기술의 발전에 따라서 패키징의 정보제공 기능이 더욱 활발하게 발전 할 전망이다.
- ⑧ 디지털 신문 : 무관
- ⑨ 보안 : 새롭고 다양한 기능의 변조방지 패키징기술이 크게 각광을 받을 예정이다.
- ⑩ 중계업체나 네비게이션을 통한 전자 서비스 : 수송패키징기술의 확실한 발전이 전망 된다.

(4) 공통

- ① 소프트웨어를 생산하기 위한 툴 (Tool) : 무관
- ② 표면기술 초박막기술 나노기술 : 패키징 재료 표면처리 기술에 다양한 응용이 가능할 것으로 예측되며, 나노기술을 응용한 패키징 재료 물성을 더욱 가속화할 전망이다.

6. 정부의 정책 및 법규 트렌드 [Fig. 10]

1) PL법 (제조물 책임법)

소비자들이 더욱 스마트해지고 품질에 대한 요구가 더욱

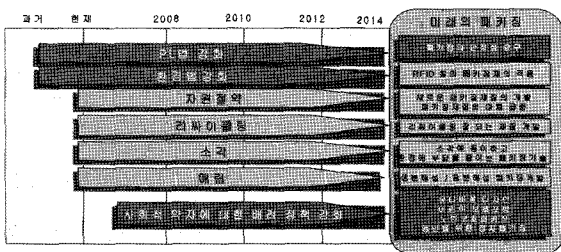


Fig. 10. Regulation of government and law trends for future packaging.

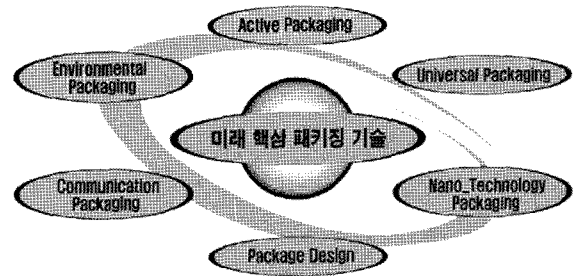


Fig. 11. Main fields of future packaging technologies.

강해짐에 따라서 패키징재질에 대한 품질과 안정성에 많은 영향을 줄 것이다.

2) 환경법

환경에 대한 우려가 더욱 심화됨에 따라서 패키징폐기물에 대한 정책 및 법규는 더욱 강화될 전망이다.

(1) 자원절약

환경보호에 대한 가장 좋은 정책 중의 하나로 자원절약을 실현하기 위한 정부의 정책과 법규는 더욱 강화될 전망이다. 이러한 정책으로는 다음과 같다.

- ① 공간효율 규제
- ② 패키징 횟수 규제
- ③ 패키징재 사용의 규제

(2) 리사이클링

환경보호의 두 번째 우수한 정책으로는 리사이클링 정책이 더욱 강화될 전망이다. 이에 따라서 폐기물 예치금 제도도 더욱 강화될 전망이다.

(3) 소각시의 환경오염 방지

폐기물의 소각시 대기 오염과 수질오염 및 환경 호르몬을 억제하기 위한 정책이 더욱 강화될 전망이다.

(4) 매립시의 환경오염 방지

매립시의 환경오염을 방지하기 위해서 생분해성 및 광분해성 재질의 사용에 대한 정책이 더욱 강화될 전망이다.

3) 사회적 약자에 대한 배려 강화

사회의 요구가 다양해지고 인권이 더욱 신장됨에 따라서 사회적 약자인 어린이와 노인에 대한 배려가 더욱 깊어질 전망이다.

결 론

앞에서 살펴본 인구 통계학적, 사회학적, 소비자적, 주변 과학기술, 정부정책에 대한 메가트렌드가 미래에 요구하여 도출된 주요 패키징산업기술을 요약하면 Fig. 11에서 보는 것과 같이 다음과 같이 6가지로 크게 분류된다.

- ① Active/passive 패키징
- ② Intelligent, communication 패

키징 ③ Nanotechnology 패키징 ④ Universal, convenience 패키징 ⑤ Environmental friendly 패키징 ⑥ Package design 등이다.

### 참고문헌

1. 산업자원부. 2000. 포장산업실태조사와 발전방향보고.
2. 산업자원부. 2000. 국내외 포장산업의 구조변화 전망.
3. 산업자원부. 2001. 포장기술선진화 개발전략.
4. 삼성경제연구소. 2005. 2005년도 유망기술과 산업예측.
5. 최근소비자 트렌드와 마케팅 전략, 삼성경제연구소.
6. 통계청. 2002. 2000 인구주택총조사 표본집계결과.
7. 통계청. 2004. 통계로 본 세계속의 한국.
8. 박종대. 2001. 소비의 미래: 21세기 시장 트렌드.
9. 삼성경제연구소. 2004. 2004년 국내 10대 트렌드.
10. 삼성경제연구소. 2003. 산업관도를 바꿀 10대 미래기술.
11. 삼성경제연구소. 2004. 2004년 해외 10대 트렌드.
12. Joe Coats. 2003. The future of packaging.
13. David A Beeton. 2004 Technical Roadmapping in the Packaging Sector, Pira International.
14. LG주간경제. 1999. 뉴밀레니엄의 마케팅 트렌드.