

한국 패키징 산업 현황

강동호 · 황성욱 · 심진기*

한국생산기술연구원, 패키징기술센터

Outline of Korean Packaging Industry

Dong Ho Kang, Sung Wook Hwang, and Jin Kie Shim*

Korea Packaging Center, Korea Institute of Industrial Technology, Bucheon 421-742, Korea

Abstract This paper describes an overview of the packaging industry in Korea. Packaging plays an important role to connect the dot between primary and secondary industry. Moreover, it performs the visual merchandising of product, resulting in synergetic effect with quality of merchandise. As more convergence of primary and secondary industry accelerates, packaging industry became more competitive as well as critical area. Korea Packaging Center (KOPACK) in Korea Institute of Industrial Technology (KITECH) has conducted the national market survey of packaging industry since 2010, biannually. Firstly, Korea packaging industry was categorized. For defining the Korea packaging industry, Korea Standard Industry Code (KSIC) is used to divide the group into wood, paper, plastic, glass, metal and packaging machinery. Based on these categories, the market size was estimated with survey of 2,180 packaging companies. In this study, the results of this survey are summarized, and the key trends of each category are described.

Keywords Korea packaging industry, Descriptive statistics, Trend

서 론

패키징이란 제품의 운송, 보관, 물류, 판매 그리고 사용에 이르기까지의 모든 과정의 협력 시스템을 의미한다¹⁾. 한국 공업 규격(KS T 1001-2009²⁾)에 따르면 포장이란 물품의 유통과정에 있어서, 그 물품의 가치 및 상태를 보호하기 위하여 적합한 재료 또는 용기 등으로 물품을 포장하는 방법 및 포장한 상태를 말하여, 이것을 날포장, 속포장 및 겉포장 3종으로 분류한다. 따라서 패키징 산업은 제품의 생산을 담당하는 제조업과 그 외 부가가치 및 유통을 담당하는 서비스업 사이를 연결해주는 2.5차 산업으로, 1,2차 모든 산업에서 생산하는 상품의 소비재로도 사용되는 기반 산업이라 할 수 있다. 또한 현재 패키징 산업의 발전이 제품의 비주얼 머천다이징 역할까지 수행하고 있어 '제품의 질(quality)'과 '포장의 기술'이 시너지를 발휘하여 국내 및 세계시장에서 제

조업의 경쟁력 우위를 점할 수 있는 상황이며, 따라서 패키징 산업의 중요성과 그 비중은 계속 커지고 있다.

이러한 중요성을 반영하듯 세계 패키징 사용량(Fig. 1)은 2008년 미국 발 서브프라임 모기지론이 야기한 금융위기의 여파로 포장식품, 주류, 음료, 헬스케어 제품, 화장품 및 국제/국내 화물량의 감소로 인해 2009년 감소세를 보인 뒤 2013년까지 꾸준히 연 평균 2.7%씩 증가해왔으며 2018년 9,740억 달러에 이를 것으로 전망되고 있다. 지역 별로는 높은 경제성장률을 발판으로 아시아 지역이 가장 많은 소비량을 보였으며 주로 Fast Moving Consumer Good (FMGC), 헬스케어 및 화장품의 소비량이 늘어 2018년에도 전 세계 소비량의 40% 가량을 차지할 것으로 전망된다. Table 1은 2010년부터 2018년까지 패키징 소비량 상위 10개국을 나타내고 있다. 미국은 2013년까지 1위를 차지하며 2013년 전 세계 소비량 중 27%를 기록하였다. 하지만 2018년 전망으로 중국의 급격한 경제 성장으로 인해 미국을 앞지르며 전 세계 패키징 소비량의 33%를 소비할 것으로 나타났다.

Table 2는 2010년부터 2018년까지 전 세계 패키징 소비량을 최종 용도에 맞춰 열거한 것이다. 식품 포장은 2013년 전체 패키징 소비량 중 30%를 차지하며 기타 패키징 다음

*Corresponding Author : Jin Kie Shim
Korea Packaging Center, Korea Institute of Industrial Technology,
Bucheon 421-742, Korea
Tel : +82-32-624-4758, Fax : +82-32-624-4770
E-mail : jkshim@kitech.kre.kr

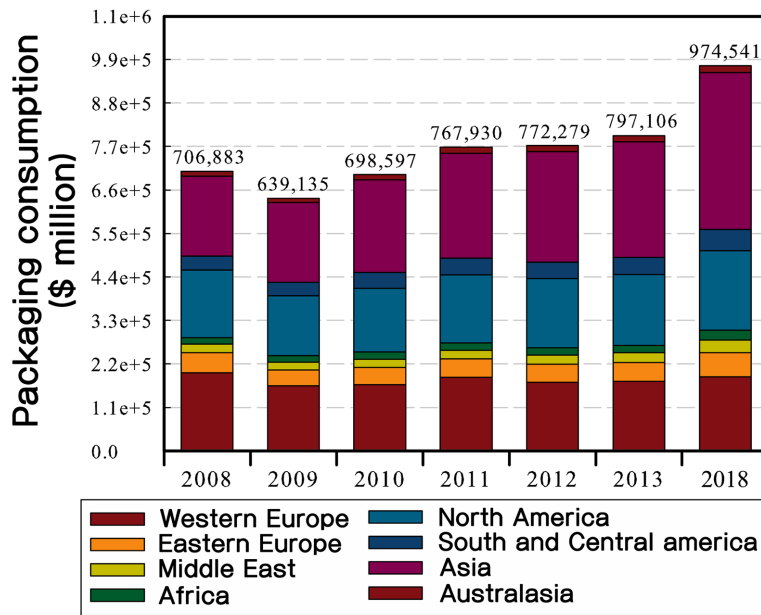


Fig. 1. Global packaging consumption by region from 2008 to 2018³⁾.

Table 1. Top 10 countries of packaging consumption from 2010 to 2018 (\$ million)³⁾

Country name	2010	2011	2012	2013	2018
China	105,069	123,286	136,771	145,293	219,893
US	133,486	141,700	145,598	148,921	163,697
Japan	60,942	67,643	66,102	65,413	67,598
Germany	34,348	38,169	34,299	35,164	36,921
France	28,162	31,631	28,456	28,943	29,898
South Korea	25,429	27,169	27,838	28,840	34,099
Italy	25,831	29,082	27,339	27,322	28,366
England	21,181	23,032	23,757	24,141	26,050
Brazil	23,447	25,291	23,210	23,427	28,704
Spain	19,619	21,502	19,446	19,594	22,445
Total	477,514	528,505	532,816	547,058	657,671

Table 2. World packaging consumption by end-use sector 2010-2018 (\$ million)³⁾

	2010	2011	2012	2013	2018
Food	203,010	236,564	233,785	239,931	283,613
Beverage	76,008	84,509	84,283	86,554	102,055
Health care	26,394	30,610	30,810	32,642	41,930
Cosmetics	19,047	20,406	20,704	21,526	27,188
Other consumer packaging	83,060	85,795	89,418	92,313	119,043
Other packaging	291,078	310,045	313,279	324,141	400,712
Total	698,597	767,930	772,279	797,106	974,541

으로 많은 소비량을 보였고 2013년부터 2018년까지 평균 3.4%의 성장세를 보일 것으로 전망되고 있다. 기타 패키징

은 팔레트와 같은 유통관련 포장재와 나무통, 코르크와 같은 주류 관련 포장재를 포함한 항목으로 2013년 전체 소비

량 중 41%를 차지하며 2010년부터 연평균 3.15%의 꾸준한 성장세를 보일 것으로 예상되고 있다.

이렇듯 전 세계적으로 다양한 분야에서 패키징 소비량의 증가추세가 뚜렷하며 그에 따른 경쟁이 심화될 것으로 예측되는 가운데 국내 패키징 산업의 규모와 현황을 분석 및 추정하고자 한국생산기술연구원 산하 패키징 기술센터에서는 지난 2010년부터 2년마다 주기적으로 패키징 산업 통계조사를 시행하고 있다. 나아가 이러한 주기적 통계 조사를 통해 시계열 데이터를 확보하여 향후 패키징 산업 발전을 정확히 예측하고 대응할 수 있는 방안을 마련하고자 하였다. 이번 연구에서는 가장 최근에 이뤄진 2014년 패키징 통계조사를 포함하여 2010년부터 이뤄진 통계조사를 통합 현재 한국 패키징 산업의 현황과 추세를 분석하고 발전방안을 모색하였다.

연구방법

Table 3과 같이 한국표준산업분류에서 패키징산업에 속하는 부분을 추출하였다. 총 6개의 중분류를 통해 목재, 지류, 플라스틱, 유리, 금속 포장 및 포장 기계 군으로 나누었으며 각각의 중분류에 속하는 세세 분류를 선정하여 조사 대상을 설정하였다.

Table 3과 사업체 기초통계조사 모집단을 바탕으로 나이스 신용평가정보(주) 데이터를 보완하여 2014년 국내 패키징 산업 관련 업종 12,931개의 사업체를 선별하였다. 수집된 결과를 바탕으로 모수 추정을 하기 위해 규모별로 층화 후 모집단 규모로 확대하여 모집단 값을 추정하였다. 각 층별 표본

의 배분은 표본 수의 집중을 완화하면서도 통계적 유의성을 얻기 위한 충분한 표본 수를 확보하기 위해 제곱근 비례할당방식(Square root proportional allocation) (Eq. 1)을 사용하였다^{4,5)}.

$$n_h = \frac{n \times \sqrt{N_h}}{\sum_{h=1}^H \sqrt{N_h}} \tag{1}$$

여기서 N_h 는 층화된 각 집단에 포함되는 모집단 수이고 n_h 는 층화된 각 집단별 표본 수, n 은 전체 표본 수를 의미한다. 이를 통해 모집단 사업체(12,931개) 중에서 업종별/규모별로 2,180개의 사업체 표본을 추출하여 표본 조사를 수행, 해당 표본 조사 결과를 근거로 패키징 산업 전체 모집단의 규모 및 현황을 추정하였다(Table 4).

결과 및 고찰

1. 한국 패키징 산업의 매출 및 재활용 비율

Fig. 2에서 보여진 데로 패키징 산업 부문 매출액은 전체 매출액 대비 77~78%를 차지하였으며 업종별로는 2014년 패키징 산업 매출액 38조 4,237억원 중 플라스틱 업종 매출액이 전체 매출액의 50%가 넘는 19조 8,344억으로 나타났으며 다음으로 지류(32.7%), 금속(7.11%), 목재(3.91%), 포장기계(2.74%), 유리(1.93%) 순으로 나타났다. 패키징 매출액은 2012년 대비 2013년 2.0%, 2013년 대비 2014년 2.7% 증가하였으며 평균적으로 플라스틱 업종의 매출액 증가가 가

Table 3. Korea Standard Industry Code for Korea packaging industry

Packaging type	KSIC	Description
Wood	C16231	Manufacture of Wooden Pallets and Other Load Boards
	C16232	Manufacture of Wooden Packing Boxes, Drums and Similar Container
Paper	C17123	Manufacture of Kraft Paper and Paperboard
	C17124	Manufacture of Lamination, Composition and Specific Surface Paper
	C17210	Manufacture of Corrugated Cardboard and Cardboard Boxes
	C17221	Manufacture of Paper Sacks and Paper Bags
	C17222	Manufacture of Paperboard Boxes and Containers
	C17223	Manufacture of Sanitary Paper Boxes and Containers for Food
	C17229	Manufacture of Other Paper Boxes and Container
	C17909	Manufacture of Other Articles of Paper and Paperboard n.e.c.
Plastic	C22212	Manufacture of Plastic Films, Sheets and Plates
	C22231	Manufacture of Plastic Sacks, Bags and Similar Products
	C22232	Manufacture of Packaging Plastics and Shipping Containers
	C22250	Manufacture of Foamed Plastic Products
	C22291	Manufacture of Plastic Laminating, Coating and Other Surface Processing Products
Glass	C23192	Manufacture of Glass Containers Blown or Pressed
Metal	C25991	Manufacture of Metal Cans and Shipping Containers
Packaging machinery	C29192	Manufacture of Containers Cleaning, Packing and Wrapping Machinery and Charger

Table 4. Population and sampling group collected for Korea Standard Industry Code of Korea packaging industry

Packaging type	KSIC	Population number	Sampling number	Response ratio (%)
Wood	C16231	191	51	117.6
	C16232	818	113	108.0
Paper	C17123	155	52	75.0
	C17124	204	59	84.7
	C17210	2,574	266	114.3
	C17221	171	51	90.2
	C17222	322	68	88.2
	C17223	138	49	83.7
	C17229	330	70	74.3
	C17909	737	115	90.4
Plastic	C22212	1,365	210	103.8
	C22231	691	119	109.2
	C22232	2,374	354	109.3
	C22250	1,177	181	101.7
	C22291	735	166	92.2
Glass	C23192	84	46	71.7
Metal	C25991	366	96	106.3
Packaging machinery	C29192	499	114	94.7
Total		12,931	2,180	100.6

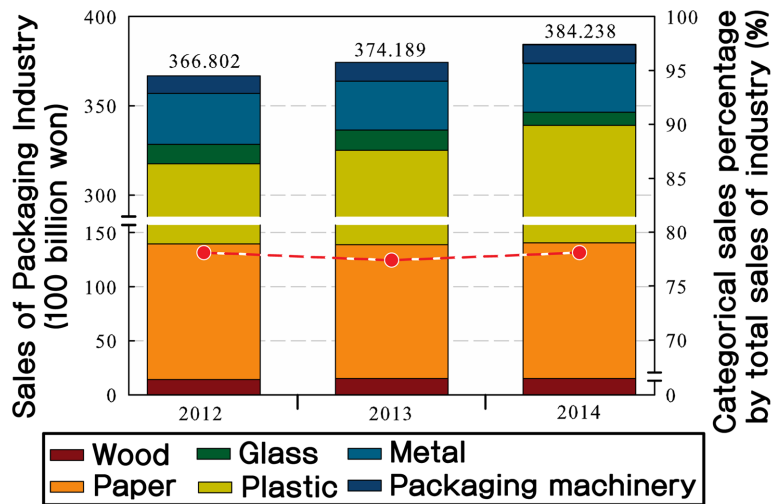


Fig. 2. Sales of Korea packaging industry by category (stacked bar) and its percentage by total sales of industry in 2014 (Red dot with dashed line).

장 높게 나타났다. 목재의 경우 이번 조사에서 포함된 목재 포장용 상자, 드럼, 깔판류 및 적재판 제조업 모두 수출과 관련된 분야로 유로존 재정위기와 미국 재정 절벽 등 대외 불확실성과 수출 단가 하락 등에 따른 수출 하락으로 2013년 대비 2014년 0.7% 증가하는데 그쳤다. 유리의 경우 Table 5에서 나온 것처럼 재활용율이 70%가 넘으며 재사용

율도 85%에 평균 재사용 횟수가 8회이다⁶⁾. 따라서 새로운 유리 포장재의 생산보다도 시중의 유리를 재사용하는 비율이 높아 2013년 대비 2014년 증가량은 -34% 기록했다. 지류와 금속 업종은 시장의 포화 및 경기 침체 여파로 2013년 대비 2014년 각각 1.2%, -0.2% 기록하는데 그쳤다.

한국은 2013년 전 세계에서 생활폐기물 재활용률이 독일

의 65% 다음으로 높은 59%를 기록하여 OECD국가 평균인 34%를 훨씬 웃도는 수치를 기록하였다⁷⁾. 이러한 성과는 1992년부터 시행해오고 있으며 2003년부터 개선된 생산자책임재활용(Extended Producer Responsibility) 제도의 역할에 따른 것이다. 특히, 포장재의 경우 포장재로 사용하는 제조, 판매 및 수입업자 전부가 이 제도의 대상자가 되며 정부에서 고시하는 재활용목표율에 따라 매년 재활용의무이행실적이 발표된다(Table 5). 2015년 플라스틱 부문은 PSP (Polystyrene Paper)를 제외하고 평균 85% 이상을 기록해 포장재 중 가장 높은 재활용율을 보였다. PSP의 경우 주로 컵라면 용기 및 일회용 용기 등에 사용되며 단일재보다도 코팅처리가 되어있어서 재활용율이 낮은 것으로 나타났다. 종이팩은 포장재 중 가장 낮은 재활용율인 25%를 기록했으며 이는 종이팩의 방수 코팅 처리로 인해 일반 폐지와 함께 재활용이 힘든 것이 원인으로 분석된다.

2. 한국 패키징 산업 세부 분석

Fig. 3은 지역 별 패키징 사업체의 분포를 나타내고 있다. 지역 별로는 수도권에서 전체 사업체 중 가장 많은 58.1%가 위치해 있었으며, 다음으로 영남권(26.9%), 충청권(9.6%), 호

남권(4.4%), 강원/제주(1.0%) 순으로 나타났다.

협력 거래 단계는 수요처(직접 판매) 판매 비중이 4.0%로 가장 낮은 반면, 1차 벤더(55.9%), 2차 벤더(28.4%), 3차 벤더(11.7%) 순으로 나타났다. Table 6은 생산품목의 수요처 비중에 대한 것으로 복수 응답을 허용한 결과이다. 품목별 매출처 비중은 생활용품이 가장 높은 41.4%로 나타났고, 다음으로 기타 32.1%, 식품 29.0%, 전기전자 25.9% 등으로 나타났다. 업종별로 목재는 전기전자제품(32.1%), 지류 및 플라스틱은 생활용품(58.2%, 34.4%), 유리는 화장품(44.7%), 금속은 생활용품(27.9%)이 수요 처리의 판매비중이 가장 높은 것으로 나타났다.

3. 한국 패키징 산업의 수출입 현황

이번 조사에서 수출을 하고 있다고 응답한 업체는 10.8%에 불과했으며 나머지 89.2%는 수출을 하지 않는 것으로 나타났다. 조사 결과 수출이 힘든 주요 원인으로서는 해외 유통망 확보(26.8%)가 가장 어려운 원인으로 나타났고, 다음으로 해외시장정보 부족(18.6%), 해외마케팅 전문 인력 부족(18.1%) 등 순으로 응답하였다. 수출하는 패키징 사업체의 총 수출액은 2014년 기준 4조 6,273억원으로 나타났다. 업종별로는 포

Table 5. Production and recycling of Korea packaging industry from 2013 to 2015 (1000 tons)⁸⁾

	2013			2014			2015			
	Production	Recycling	Recycling ratio	Production	Recycling	Recycling ratio	Production	Recycling	Recycling ratio	
Paper bag	64.7	22.8	35	66.0	16.9	26	67.4	17.2	25	
Glass bottle	409.3	313.5	77	410.4	304.4	74	410.4	296.5	72	
Metal can	103.2	89.5	87	107.2	88.9	83	107.2	83.7	78	
Aluminum can	60.4	52.5	87	63.5	48.8	77	63.5	50.6	80	
Plastic	PET	207.5	169.1	81	223.6	178.4	80	223.6	200.9	90
	EPS	24.0	20.4	85	30.3	20.8	68	30.3	25.3	84
	PSP	8.2	2.8	34	8.6	5.4	62	8.6	4.6	54
	PVC	3.2	1.0	32	3.8	2.7	70	3.9	3.2	83
Container	169.1	136.0	80	205.8	212.4	103	219.3	248.2	113	
Film/Sheet	217.2	150.4	69	282.8	225.6	80	312.6	290.0	93	
Total	1266.9	957.8	76	1401.9	1104.2	79	1446.7	1220.3	84	

Table 6. Percentage of customer by item (%) (Allowing multiple responses)

Category	Food	Beverage	Alcohol	Household goods	Cosmetics	Electronic equipment	Medicine	Other
Wood	11.8	4.6	2.7	23.7	3.2	32.1	4.0	54.0
Paper	44.7	17.1	12.2	58.2	20.2	23.8	13.7	22.5
Plastic	19.0	4.1	2.1	34.4	10.8	28.3	6.2	35.4
Glass	24.4	18.4	22.5	16.6	44.7	12.9	19.7	8.8
Metal	17.7	10.9	2.7	27.9	11.2	11.4	9.7	52.6
Packaging machinery	54.9	20.0	8.5	25.2	20.4	13.8	20.3	23.3
Total	29.0	9.7	6.1	41.4	14.1	25.9	9.4	32.1

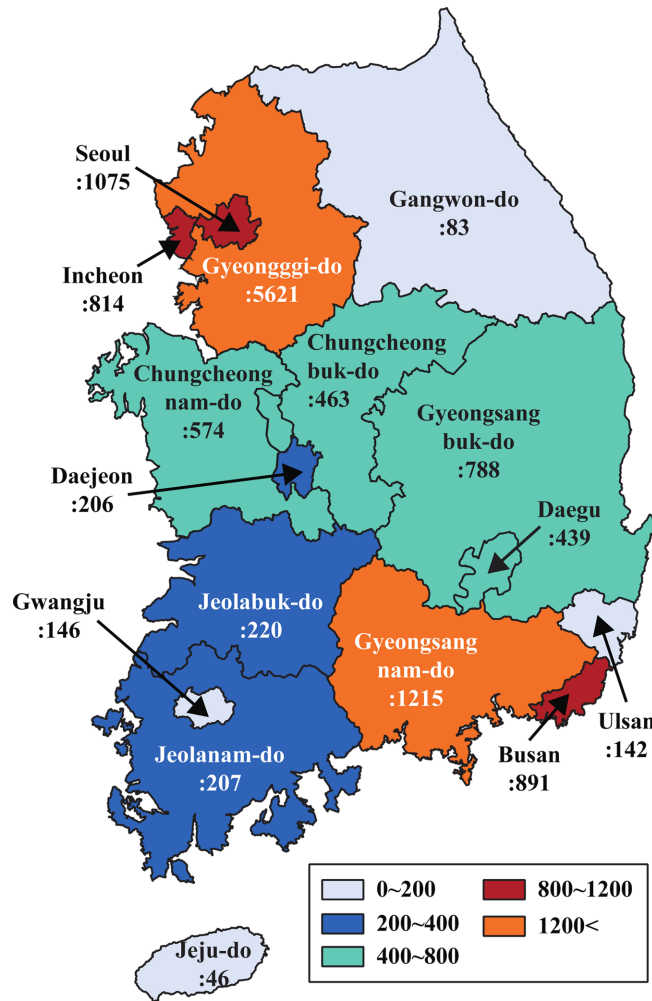


Fig. 3. Number of packaging companies in political divisions of Korea in 2014.

장기계(36.7%) 및 유리업종(31.6%)에서 가장 많은 수출업체가 있었으며 업체 수 대비 평균 수출액은 금속(69.9억원/업체)이 가장 높았으며 플라스틱(40.9억원/업체), 유리(32.7억원/업체) 순으로 나타났다. 수출 거래 국가의 복수응답 결과 중국이 가장 높은 37.4%로 나타났고, 다음으로 동남아 33.7%, 미국 23.7%, 일본 23.6% 등 순으로 나타났다.

수입 거래를 하고 있다고 응답한 업체가 2.3%로 총 사업체 중 97.7%가 수입 거래가 없는 것으로 확인되었다. 총 수입액은 2014년 기준 5,778.5억원으로 업종별로는 플라스틱 포장의 수입액이 가장 높은 것으로 조사되었다. 수입 거래국가간의 복수응답 결과 중국이 가장 높은 43.4%를 기록했고 일본 26.3%, 동남아 18.0%, 미국 15.4%, 유럽 15.4% 등 순으로 나타났다.

4. 한국 패키징 산업의 근로 현황

이번 조사에서 전체 패키징산업 종사자는 168,340명이었

으며, 그 중 플라스틱 부문이 가장 많은 87,455명으로 나타났고 그 다음으로 지류(54,008명), 목재(9,109명), 금속(8,979명), 포장 기계(6,270명), 유리(2,519명) 순으로 나타났다.

성별로는 Fig. 4와 같이 남성이 128,297명(76.2%), 여성이 40,043명(23.8%)을 기록했다. 이러한 경향은 Fig. 5에 나타난 데로 패키징 사업체 직무 군이 생산직에 많이 치중되어(74.4%) 있기 때문인 것으로 나타났다. 한국중앙고용정보원의 취업자 분포 통계⁹⁾를 보아도 한국의 성별 직업의 분포는 명확하게 나뉘어 여성 직업은 주로 서비스직과 사무직이 다수이고 생산직 직업이 적은 편으로 나타났다. 이는 주로 간호(care), 가사 관련 경험과 숙련, 세밀함과 꼼꼼함을 요구하는 직업들로, 사회적으로 전형화된 여성적 특성을 반영하는 직업들이다¹⁰⁾.

패키징 사업체 종사자 규모별로는 5인 미만이 가장 많은 54.1%로 나타났고, 다음으로 10-49인(25.8%), 5-9인(16.6%), 50-99인(2.5%), 100인 이상(0.9%) 순으로 정부 기준 영세 업

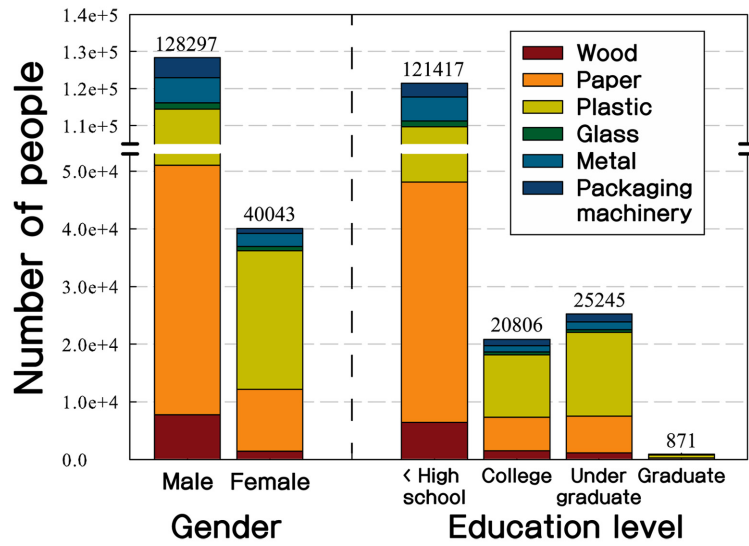


Fig. 4. Gender ratio and education level of workers in Korea Packaging Industry.

자인 50인 미만 사업체가 96.5%에 달하는 것으로 나타났다.

학력별 종사자수 분포 결과 고졸 이하가 가장 많은 72.1%로 나타났고, 다음으로 대졸 15.0%, 전문대졸 12.4%, 대학원졸 0.5% 순으로 나타났다. 업종 별로는 플라스틱 부문에 가장 많은 536명의 대학원 졸업자가 종사하고 있는 것으로 조사되었다.

Fig. 5를 보면 직무 별로는 생산직 (Factory)이 가장 많은 74.4%로 나타났으며 다음으로 사무직(Office) 18.6%, 영업직 (Sales) 4.6%, 연구/기술직(R&D) 2.4% 순으로 나타났다. 연구 및 기술직이 가장 낮은 이유로는 한국 패키징 산업의 구

조가 수요처 판매 중심이 아닌 1, 2, 3차 벤더로서의 성격이 강하며 50인 미만 영세업체가 전체 96.5%로 지속적인 투자가 필요한 연구 및 기술 부문 구축에 어려움인 것으로 나타났다. 조사 결과 기술개발 조직 및 인원 보유 여부로 5.8%만이 기업연구소 보유로 응답하였으며 연구전담부서 보유 5.2%, 기술개발 인력 보유 업체 4.7%로 나타났고 이를 보유하지 않은 업체는 전체 84.4%에 이르는 것으로 나타났다. 또한, 인력 확보가 힘든 주요 원인 분석 결과에서도 나타나듯이 전문/숙련 인력 부족에 응답한 사업체가 전체 18.8%를 기록하여 여전히 국내 패키징 전문 인력이 부족하다는 것이

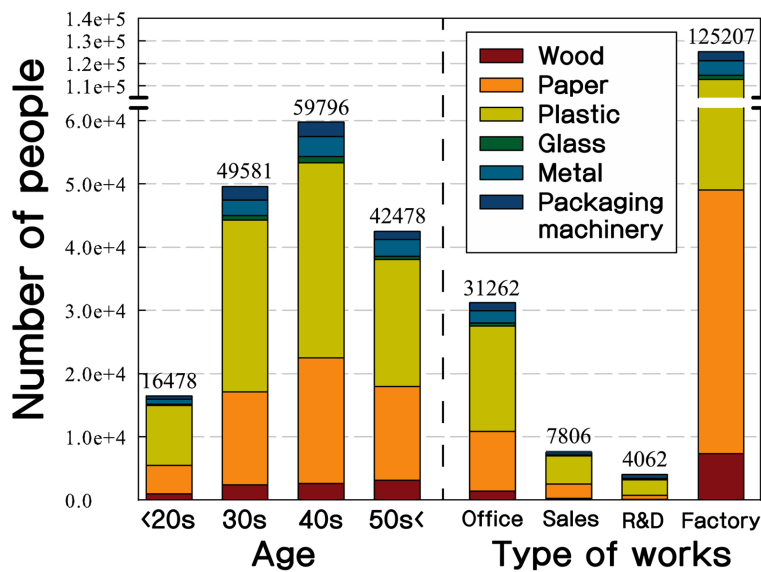


Fig. 5. Age and type of work for workers in Korea Packaging industry.

주요 원인 중 하나인 것으로 나타났다. 그 이외로 인력 확보가 힘든 이유로는 작업환경 열악(46.4%), 급여조건(38.8%), 중소기업 근무 기피(34.0%), 근무지가 도심에서 먼 곳에 위치(16.5%) 등 순으로 나타났다. 연령별 종사자 분포 결과 40대가 가장 많은 35.5%로 나타났고, 다음으로 30대 29.5%, 50대 이상 25.2%, 20대 이하 9.8% 순으로 나타났다.

결론 및 요약

1. 결론

현재 한국 사회 및 경제의 문제점인 저성장, 고령화와 같은 요인들은 한국 패키징 산업의 미래에 큰 영향을 미칠 것으로 예상된다. 그 이외 핵심 요인들로는 저 출산에 따른 핵가족화의 심화, 환경 규제 및 소비자의 환경에 대한 관심 증가 등이 있다.

한국은 2015년 2.6%의 GDP증가를 기록했으며 이는 2014년 대비 3.3% 줄어든 수치이다. 여러 원인 중에서도 중동호흡기증후군(MERS)에 의한 소비 위축이 그 중 하나이었다. 이러한 불안한 경제 상황 속에 2015년 10월 실업율은 정부 추산 3.4%가 넘었으며 청년 실업율은 10%를 넘어섰고 노동저활용율(labor underutilization rate) 또한 12.5%를 넘어섰다. 이에 따라 미래가 불분명하다 생각한 청년들이 결혼을 미루고 혼자 사는 비율 증가에 따라 소형 포장 및 편의성 증대 포장이 관심을 얻을 것으로 예상된다. 고령화에 따른 약제 포장의 개발과 수액이나 혈액 등을 보관 및 운반하기 위한 특수 포장 또한 지속적으로 수요가 증가할 것으로 예상된다. 또한, 지속적인 경기침체에도 불구하고 한국 일용소비재(Fast Moving Consumer Goods: FMCG) 시장은 꾸준히 성장하여 2018년 \$4,000억 달러에 이를 것으로 전망된다¹¹⁾. 이러한 일용소비재 시장의 주요 제조업체들은 프리미엄 시장을 키우기 위해 꾸준히 노력해왔고 이러한 가치는 제품의 품질 뿐만 아니라 패키징 소재 및 디자인의 개선을 통해 부여되고 있다.

이렇게 다변화하는 사회 속에 패키징의 중요성은 더욱 높아지고 있으며 국내 패키징 산업은 2012년부터 평균 2.35%씩 꾸준히 성장하였다. 하지만 이번 조사에서 나타났듯이 패키징 사업체의 영세성과 전문/기술 인력의 부족에 따라 시장을 선도할 기술 및 제품의 개발에 한계가 드러났다. 이러한 문제점을 해결하기 위해 산업, 학계 및 연구소 간의 협력이 더욱 중요시되며 이를 통해 기술 개발 확대 및 수출 증대를 모색해야 할 것이다.

2. 요약

이번 연구에서는 국내 패키징 산업의 규모와 현황을 분석 및 추정하고자 한국생산기술연구원 산하 패키징 기술센터에서는 지난 2010년부터 2년마다 주기적으로 시행한 패키징 산업 통계조사를 분석 및 요약하고 있다. 한국산업표준규격(KSIC)을 활용하여 국내 패키징 산업을 목재, 지류, 플라스틱, 유리, 금속 및 포장 기계 군으로 분류하였으며 이에 따라 총 2,180개의 사업체를 추출하여 국내 패키징 산업의 전반적인 현황을 유추할 수 있는 설문 조사를 시행하였다. 그 결과 국내 패키징산업의 매출액은 2012년 대비 2013년 2.0%, 2013년 대비 2014년 2.7% 증가하고 있는 것으로 나타났다. 하지만 정부 기준 영세 업자인 50인 미만 사업체가 96.5%에 달하는 것으로 집계되었으며 전문/숙련 인력 부족에 따른 기술력 개발의 한계를 느끼고 있는 것으로 나타났다. 향후 국내 패키징 산업의 지속적인 성장을 견인하기 위해 산업, 학계 및 연구소 간의 협력을 증대하는 것이 이러한 문제점의 해결책이라고 여겨진다.

참고문헌

1. W. Soroka, 2009. Fundamentals of Packaging Technology. 4th edition. DESTech Publications, Inc., USA, 2009.
2. Korea Standard, 2009. Glossary of terms for packaging, in KS T 1001.
3. V. Savinov, 2013. The Future of Global Packaging to 2018. Smithers Pira
4. G. H. Choudhry, J. Rao, M. A. Hidirolou, 2012. On sample allocation for efficient domain estimation. *Surv. Methodol.* 38: 23-29.
5. H. Pettersson, O. Ajayi, G. Kalton, K. Krotki, J. Lepkowski, H. Pettersson, A. Turner, 2005. Survey design and sample design in household budget surveys. *Household sample surveys in developing and transition countries.* New York: United Nations. 71-94.
6. 유승광, 이제훈, 2015. JTBC 뉴스1”정부, 21년 만에 병값 인상 추진등(설명자료). 환경부
7. OECD, 2015. Environment at a Glance 2015: OECD Indicators. OECD Publishing, Paris.
8. 한국순환자원유통지원센터, 2014. 재활용의무이행실적.
9. 한국고용정보원, 2015. 취업자의 성과 직업별 분포. in 취업자 분포: 주제별 통계
10. R. Anker, 1997. Theories of occupational segregation by sex: An overview. *Int Labour Rev.* 136: 315.
11. BrandView, 2016. South Korean Ecommerce sales to reach US \$36.76 billion.