

## 산업체 유통 GHS MSDS의 영업비밀 적용실태 및 개선방안 연구

이권섭\* · 이해진 · 홍문기

한국산업안전보건공단 산업안전보건연구원

### A study on the Application Status to Trade Secret of GHS MSDSs distributed in the Workplaces and its Improvement Measures

Kwon Seob Lee\* · Hye Jin Lee · Mun Ki Hong

Occupational Safety & Health Research Institute, Korea Occupational Safety & Health Agency

#### ABSTRACT

**Objectives:** This study is designed to survey the current status of trade secrets in GHS MSDS circulated in workplaces and indicate problems in the chemical information system. According to the survey results, we suggest management plans including political improvement of the trade secret system for MSDS and technical support to workplaces following enhanced chemical communication.

**Methods:** To review this subject, we selected 153 manufacturers and six importers working in such fields as organic chemical production. We then investigated the retention status of GHS MSDS, application of trade secrets, and the content of trade secret components in MSDSs for mixtures.

**Results and Conclusions:** Within the results, the content of trade secret ingredients was 67.4% (single: 9.0%, mixture: 75.6%). This is an increase compared with the previous results of 45.5% in 2011. Among 59,393 GHS MSDSs, 74.5% had ingredients less than 10% trade secret components, 19.1% had 10-30%, 1.8% had 30-50%, and 4.6% had more than 50%. To settle this issue, we recommend registration or evaluation of trade secrets as implemented in advanced countries. Also, business should be required to undergo regular evaluations of application status for trade secrets in workplace GHS MSDS.

**Key words:** chemical communication, chemical information, GHS MSDS, trade secret

#### I. 서 론

화학물질은 과학기술의 눈부신 발전과 더불어 인류의 생명연장, 식량의 획기적인 증산, 풍족한 의복 생활을 통하여 인류복지를 증진시키고 생활수준을 개선하는데 많은 기여를 하였다. 그러나 이러한 화학물질은 여러 가지 사용상의 이점에도 불구하고 유해·위험성으로 인하여 각종 직업병과 안전사고의 발생 및 환경오염으로 인체의 건강과 환경을 해치는 주원인으로 지목되고 있다(Lee et al., 2011; Lee et

al., 2013).

화학 산업의 발전과 함께 화학물질의 사용이 비약적으로 증가하여 전 세계적으로 1억2천만종 이상의 화학물질이 개발되어진 것으로 알려져 있다(ACS, 2016). 국내에서도 4만5천종 이상의 화학물질이 기존 화학물질로 등록되어 유통되었거나 사용되고 있으며, 매년 약300~400여종의 새로운 화학물질이 사용되고 있다(Park et al., 2015). 유해화학물질은 대부분 독성 및 확산성이 강해 사고로 인한 유출시 대규모 인명 및 재산피해를 유발하고, 주변 환경을 황폐화시킬 수 있어 신

\*Corresponding author: Kwon Seob Lee, Tel: 042-869-0311, Email: lks0620@hanmail.net

Chemical Safety and Health Research Center, Occupational Safety & Health Research Institute, KOSHA, 339-30, Exporo Yuseong-Gu, Daejeon 305-380

Received: September 6, 2016, Revised: September 12, 2016, Accepted: September 18, 2016

This is an Open-Access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution Non-Commercial License(<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/3.0>) which permits unrestricted non-commercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

속한 대응에 의한 피해를 최소화하기 위해서는 정확한 독성 및 물리화학적 특성 정보의 제공이 필수적이다.

화학물질정보 제공과 관련하여 UN에서는 지속가능한 화학물질 관리의 목표달성을 위한 “화학물질 관리에 대한 전략적 접근(Strategic Approach to International Chemicals Management, SAICM)”의 이행(UNEP, 2006) 및 “화학물질 분류와 표지에 대한 세계적인 조화시스템(Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemicals, GHS)”의 시행(UN, 2015), 유럽 연합(European Union, EU) 신화학물질 관리정책(Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals, REACH) 제도의 시행(EU ECHA, 2007)으로 GHS 기준에 준한 물질안전보건자료(Material Safety Data Sheets, MSDS)에 의한 체계적인 화학물질정보 전달 요구가 강화되고 있다. 국내에서도 2015년 「화학물질관리법」 “화학물질의 통계조사 및 정보제공” 제도의 시행으로 국민의 지역사회 알권리에 대한 보장을 요구하는 움직임이 활발하게 이루어지고 있으며(MoE, 2016a), 「산업안전보건법」에 의한 MSDS 제도에 의한 근로자의 알권리 강화가 요구되고 있다(MoEL, 2016b; MoEL, 2016c).

그러나 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제를 양도하거나 제공하는 업체에서 사용업체 등에 제공하고 있는 MSDS의 내용이 전문적이고 이해하기 어렵거나 혼합물질 MSDS 구성성분에 대한 정보와 유해성·위험성에 관한 정보를 기업의 “영업비밀(Trade secret)”이라는 이유로 정보내용을 누락시키거나 “영업비밀”이라고 기재하는 경우가 많이 있다. 이와 관련하여 화학물질을 사용하는 사업장 및 노동단체를 중심으로 국내 MSDS에 대한 신뢰성과 화학물질 정보전달 체계에 대한 문제를 제기하고 있으며, 국내 MSDS에 대한 신뢰성 저하의 원인이 되고 있다. 영업비밀과 관련하여 국내에서 1999년 1월부터 시행되고 있는 「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」 제2조(정의)에서는 “영업비밀”이란 공공연히 알려져 있지 아니하고 독립된 경제적 가치를 가지는 것으로서, 상당한 노력에 의하여 비밀로 유지된 생산방법, 판매방법, 그 밖에 영업활동에 유용한 기술상 또는 경영상의 정보라고 규정하고 있다(KIPO, 2014). 선진외국에서도 MSDS 영업비밀 남용 방지를 위해 영업비밀 등록 또는 심사 제도를 도입하여 시행하고 있으며, 대표적인 제도는 유럽화학물질청(EU ECHA)

의 CLP Regulation에 의한 MSDS 영업비밀(대체명칭 사용) 제도(EC, 2008), 캐나다 보건부의 영업비밀 등록·심사제도(Health Canada, 2016) 및 미국 환경보호청의 응급계획 및 지역사회 알 권리법에 의한 영업비밀 관리제도(US EPA, 1986) 등이 있다. 이러한 제도들에 의한 영업비밀의 요건은 비공지성(비밀성), 경제성(독립된 경제적 가치), 비밀 관리성, 유용성이 있다고 인정되는 경우이며, 공공연히 알려져 있지 아니하다고 함은 보유자를 통하지 아니하고는 그 정보를 입수할 수 없는 것을 말한다.

산업안전보건법 제41조(물질안전보건자료의 작성 비치 등) 규정에 의한 GHS MSDS 제도는 지난 2010년 7월 단일물질을 시작으로 2013년 7월 혼합물까지 국내에서 전면 시행되었다(MoEL, 2016b). 2012년 1월 산업안전보건법 개정으로 MSDS 작성·제공의 의무주체는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제를 양도하거나 제공하는 자를 중심으로 변경되어졌으며(MoEL, 2016b), 이들 사업장에 대한 GHS MSDS 영업비밀 적용실태에 대한 조사가 필요하다.

따라서 본 연구에서는 국내에서 유통되고 있는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제에 대한 양도 또는 제공자 중심의 GHS MSDS 영업비밀 적용실태를 조사하여 사업장 화학물질 정보전달 체계의 문제점을 도출하였다. GHS MSDS에 대한 영업비밀 적용실태의 조사결과에 의한 영업비밀 제도개선 및 사업장 기술지원 등의 관리방안을 제시하여 MSDS 화학물질 정보관리 수준의 향상에 활용하고자 한다.

## II. 연구대상 및 방법

### 1. 사업장 GHS MSDS 보유현황 및 영업비밀 적용실태 조사

사업장 GHS MSDS 보유현황 및 영업비밀 적용실태를 조사하기 위해 유기화학제품제조업 등 5개 화학제품 제조업종 522개사와 화학제품 수입업체 27개사를 대상으로 조사표를 발송하여 설문조사를 실시하였다. 조사에 응답한 사업장(화학제품 제조업종 153개사와 화학제품 수입업체 6개사)의 규모 및 업종 등의 일반적 특성은 Table 1과 같다. 조사 결과에 대한 신뢰수준 향상을 도모하기 위하여 화학제품 제조업체 17개소와 수입업체 1개소를 대상으로 현장

**Table 1.** General characteristics of the chemicals surveyed in manufacturers and importers

Scale of the workers and type of the business		No. of workplaces(%)
Scale of workers	Total	159(100)
	workers < 50	66(41.5)
	50 ≤ workers < 100	30(18.9)
	100 ≤ workers < 300	55(34.6)
	workers ≥ 300	8(5.0)
Type of business	Total	159(100)
	Manufacture of basic organic chemicals	49(30.8)
	Manufacture of basic inorganic chemicals	51(32.1)
	Manufacture of general paints and similar products	32(20.1)
	Manufacture of Refined Petroleum Products	18(11.3)
	Manufacture of Other Chemical Products	3(1.9)
	import business of chemicals	6(3.8)

방문조사를 실시하였다.

**2. 혼합물질 GHS MSDS의 영업비밀 함유량(%) 기재 비율의 조사**

조사 대상 사업장에서 보유하고 있는 혼합물질 GHS MSDS 중에서 영업비밀이 기재된 GHS MSDS의 영업비밀 함유량(%) 기재 비율을 외부에서 제공받는 GHS MSDS와 자사에서 직접 작성한 GHS MSDS를 나누어 조사하였다.

영업비밀의 함유량(%) 기재 비율은 10% 미만, 10% 이상~30%미만, 30% 이상~50%미만, 50% 이상의 4 단계로 구분하였다.

**3. 화학물질 취급 업종별 GHS MSDS 보유현황 분석**

조사대상 유기화학제품제조업 등 5개 화학제품 제조업종 153개소 및 화학제품 수입업체 6개소에서 비치하여 관리하고 있는 GHS MSDS 평균 보유현황을 조사하였다.

**4. 「화학물질등록 및 평가에 관한 법률」에 의한 영업비밀 인정 제외범위 신설에 따른 「산안법」 제도개선 필요내용 검토**

「화학물질 등록 및 평가에 관한 법률, 화평법」 시행규칙 제45조(제품 내 화학물질의 정보제공) 제3항 규정에 의한 영업비밀 인정 제외범위의 내용(MoE, 2016b)과 「산업안전보건법 시행규칙」 제92조의4(물

질안전보건자료의 기재 사항 및 게시·비치 방법 등) 제2항에 따른 영업비밀 인정 제외범위(MoEL, 2016a)에 대한 검토를 실시하여 제도 개선 필요내용을 제시하였다.

**Ⅲ. 결 과**

**1. 사업장 GHS MSDS 보유현황 및 영업비밀 적용실태 조사**

화학물질 및 화학물질을 함유한 제제를 제조 또는 수입하는 사업장에서의 전체 화학물질 보유현황, 전체 GHS MSDS 보유현황 및 영업비밀이 기재된 GHS MSDS 보유현황을 조사한 결과는 Table 2와 같다.

조사 대상 사업장에서 보유하고 있는 전체 GHS MSDS에 대한 단일물질 및 혼합물질에 대한 보유현황은 각각 12.3%와 87.7%로 조사되었으며, 취급하여 보관하고 있는 화학물질에 대한 단일물질 및 혼합물질의 보유현황은 각각 13.3%와 86.7%로 조사되어 비슷한 수준이었다. 이들 사업장에서 보유하고 있는 전체 GHS MSDS를 외부에서 제공받은 GHS MSDS와 자사에서 직접 작성한 GHS MSDS로 구분하여 그 비율을 조사한 결과는 외부에서 제공받은 GHS MSDS의 경우 26.3%, 자사에서 직접 생산한 GHS MSDS의 경우 73.7%로 조사되었다. 단일물질의 경우 84.6%가 외부에서 제공받은 GHS MSDS이였으며, 혼합물질의 81.9%는 자사에서 직접 작성한 GHS

**Table 2.** The status of GHS MSDS holdings and record of trade secrets in GHS MSDSs

Management of the chemicals and GHS MSDSs		Total GHS MSDSs (A=B+C)	External GHS MSDSs (B)	Self-prepared GHS MSDSs (C)
No. of chemical holdings	Sub total	87,924(100%)	20,851(23.7%)	67,663(76.3%)
	Substance*	11,663(13.3%)	9,161	2,289
	Mixture†	76,261(86.7%)	11,690	65,374
No. of GHS MSDS holdings	Sub total	88,067(100%)	23,160(26.3%)	65,832(73.7%)
	Substance	10,808(12.3%)	9,140	1,640
	Mixture	77,259(87.7%)	14,020	64,192
No. of record of trade secrets in GHS MSDSs	Sub total	59,393(100%)	7,153(12.0%)	52,240(88.0%)
	Substance	977(1.6%)	923	54
	Mixture	58,416(98.4%)	6,230	52,186

\* 'substance' means a chemical element and its compounds in the natural state or obtained by any manufacturing process, including any additive necessary to preserve its stability and any impurity deriving from the process used, but excluding any solvent which may be separated without affecting the stability of the substance or changing its composition

† 'mixture' means a mixture or solution composed of two or more substances

MSDS로 조사되었다. 이들 조사 결과는 외부에서 구입하여 사용하는 화학물질의 단일물질에 대한 비율 78.5%와 자사에서 직접 작성한 혼합물질에 대한 비율 84.7%와 비교하여 비슷한 수준이었다.

조사 대상 사업장에서 보유하고 있는 전체 GHS MSDS에 대한 영업비밀의 기재 비율을 조사한 결과 약 67.4%(단일물질 : 9.0%, 혼합물질 : 75.6%)의 GHS MSDS가 영업비밀을 적용하고 있는 것으로 조사되었다. 이들 사업장에서 보유하고 있는 전체 GHS MSDS 중에서 외부에서 제공받은 GHS MSDS의 영업비밀 적용비율은 30.9%(단일물질 : 10.1%, 혼합물질 : 44.4%)이었으며, 자사에서 직접 작성한 GHS MSDS의 영업비밀 적용비율은 79.4%(단일물질 : 3.3%, 혼합물질 : 81.3%)수준으로 조사되었다.

## 2. 혼합물질 GHS MSDS의 영업비밀 함유량(%) 기재 비율의 조사

조사 대상 사업장에서 보유하고 있는 혼합물질 GHS MSDS 중에서 영업비밀이 기재된 GHS MSDS의 영업비밀 함유량(%) 기재 비율을 외부에서 제공받은 GHS MSDS와 자사에서 직접 작성한 GHS MSDS를 나누어 조사한 결과는 Table 3과 같다.

영업비밀이 기재된 혼합물질 전체 GHS MSDS 59,393종에 대한 영업비밀의 함유량(%) 기재 비율을 조사한 결과 10% 미만 74.5%, 10~30%미만 19.1%,

30~50% 미만 1.8%, 50% 이상 4.6% 등의 수준으로 조사되었다. 자사에서 직접 작성한 GHS MSDS 52,186종에 대한 영업비밀의 함유량(%) 기재 비율은 10% 미만 79.3%, 10~30% 미만 17.6%, 30~50% 미만 0.2%, 50% 이상 2.9% 등의 수준으로 조사되었다. 외부에서 제공받은 GHS MSDS 6,230종의 영업비밀의 함유량(%) 기재 비율은 10% 미만 34.7%, 10~30% 미만 31.4%, 30~50% 미만 15.3%, 50% 이상 18.6% 등의 수준으로 조사되어 자사에서 직접 작성한 GHS MSDS의 영업비밀 함유량(%) 기재 비율의 조사 내용과 차이가 있었다.

## 3. 화학물질 취급 업종별 GHS MSDS 보유현황 분석

조사대상 유기화학 제품 제조업 등 5개 화학제품 제조업종 153개소 및 화학제품 수입업체 6개소에서 작성하여 관리하고 있는 GHS MSDS 평균 보유현황의 조사결과는 Table 4와 같다.

화학물질 제조사업장의 업종별 GHS MSDS 평균 보유 현황은 도료 제품 또는 유지가공 제품 제조업 2,112개, 유기화학 제품 제조업 229개, 석유 정제품 제조업 168개, 무기화학 제품 제조업 145개, 기타 화학제품 제조업 72개의 순으로 많이 보유하고 있었다. 화학제품 수입업체에서는 305개의 GHS MSDS를 보유하고 있었다. 전체적인 GHS MSDS 평균 보유개수는 554개 이었다.

**Table 3.** The results for record ratio(%) of trade secrets of composition ingredients in GHS MSDSs

Management of the GHS MSDSs	Total GHS MSDSs	External GHS MSDSs	Self-prepared GHS MSDSs
No. of record trade secrets in mixture GHS MSDSs	58,416	6,230	52,186
Record ratio(%) of trade secrets in GHS MSDSs	>10% 43,549(74.5%) 10%≤ ~ >30% 11,134(19.1%) 30%≤ ~ >50% 1,065(1.8%) 50%≤ 2,668(4.6%)	>10% 2,159(34.7%) 10%≤ ~ >30% 1,959(31.4%) 30%≤ ~ >50% 952(15.3%) 50%≤ 1,160(18.6%)	>10% 41,390(79.3%) 10%≤ ~ >30% 9,175(17.6%) 30%≤ ~ >50% 113(0.2%) 50%≤ 1,508(2.9%)

**Table 4.** The status of GHS MSDS holdings according to the chemical manufacturing sector

Chemical manufacturing sector	The average number of GHS MSDS holdings(Range)
Average	554(1 ~ 33,210)
Manufacture of general paints and similar products	2,012(8 ~ 32,210)
Manufacture of basic inorganic chemicals	145(1 ~ 1,700)
Manufacture of basic organic chemicals	229(8 ~ 1,145)
Manufacture of Refined Petroleum Products	168(2 ~ 758)
Manufacture of Other Chemical Products	72(61 ~ 155)
Import business of chemicals	305(546 ~ 650)

**4. 「화학물질등록 및 평가에 관한 법률」에 의한 영업비밀 인정 제외범위 신설에 따른 「산안법」 제도개선 필요내용 검토**

「화평법 시행규칙」 제45조(제품 내 화학물질의 정보제공) 제3항 규정에 의한 영업비밀 인정 제외범위의 내용(MoE, 2016b)과 「산업안전보건법 시행규칙」 제92조의4(물질안전보건자료의 기재 사항 및 게시·비치 방법 등) 제2항에 따른 영업비밀 인정 제외범위(MoEL, 2016a)의 규정의 적용은 모두 구성성분 및 함유량으로서 「부정경쟁방지 및 영업비밀보호에 관한 법률」에 따른 영업비밀 요건에 해당한다고 인정되는 경우이다. 「산업안전보건법 시행규칙」 제92조의4 제2항의 규정에서는 “대상 화학물질을 양도하거나 제공하는 자는 그 정보가 영업비밀임을 물질안전보건자료에 분명하게 밝히도록(개정 2012. 1.26.) 규정하고 있다. 이와 관련한 「화평법 시행규칙」 제45조 제3항 규정에서 “해당 화학물질이 유해화학물질인 경우에는 그러하지 아니한다.”라고 규정하고 있다.

「화평법」에 의한 영업비밀 인정 제외 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제의 범위는 유해화학물질의 범위와 같으며, 그 범위는 「화평법」 제2조(정의)의 “유독물질, 허가물질, 제한물질, 금지물질, 그 밖에 유해성

또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 화학물질”로 규정하고 있다. 「산업안전보건법」에 의한 영업비밀 인정 제외 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제의 범위는 법 제41조 제2항 단서에 따른 “근로자에게 중대한 건강장해를 초래할 우려가 있는 대상 화학물질로서 고용노동부장관이 정하는 것”이다(MoEL, 2016b). 이는 고용노동부고시 제2016-19호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준) 제17조(영업비밀 인정 제외) 규정에 의한 「산업안전보건법」 제37조에 따른 제조 등 금지물질, 「산업안전보건법」 법 제38조에 따른 허가대상물질, 「산업안전보건기준에 관한 규칙」 제420조에 따른 관리대상유해물질, 「화학물질관리법」에 따른 유독물질이다(MoEL, 2016c). 따라서 고용노동부고시 제2016-19호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준) 제17조(영업비밀 인정 제외) 제4호에 의한 「화학물질관리법」에 따른 유독물질을 「화학물질관리법」에 따른 유해화학물질로 개정한 후 그 관리범위를 「화평법」에 의한 영업비밀 인정 제외 화학물질인 유해화학물질(유독물질, 허가물질, 제한물질 또는 금지물질, 사고대비물질, 그 밖에 유해성 또는 위해성이 있거나 그러할 우려가 있는 화학물질)을 포함될 수 있도록 관리하는 조치가 요구된다.

## IV. 고 찰

화학물질 취급 및 생산 공정에서 유해성·위험성 정보가 없으면 사고시 대응과 예방조치를 취할 수 없다. 화학물질의 유해성·위험성 정보는 가능한 한 폭넓게 공개되어 유통하는 것이 공공의 이익에 이바지할 수 있다. 우리나라는 1996년 7월 1일부터 MSDS 제도를 시행하고 있다. 화학물질을 취급하는 근로자들이 해당 화학물질에 대한 유해성·위험성을 올바르게 이해하고 안전하게 취급할 수 있도록 하기 위한 것이다. MSDS는 화학물질의 안전한 취급을 위한 설명서로 화학물질 종합관리 체계의 기본이다(Lee et al., 2004; UNEP, 2006; EU ECHA, 2007). MSDS는 화학물질의 유해성·위험성을 근로자에게 공개하여 안전하게 취급하도록 함으로서 화학물질로 인한 각종 사고 및 직업병을 예방하고, 근로자의 알 권리와 국민의 알 권리를 충족시키기 위한 대표적인 정보제공의 수단으로 인식되고 있다(UNEP, 2006; Lee et al., 2011; UN, 2015; MoEL, 2016b).

MSDS 제도의 핵심은 정보의 정확성에 있다. MSDS에 제공된 정보가 정확하지 않아 신뢰성이 떨어진다면 MSDS에 의해 환경안전보건과 관련된 각종 영향들을 사전에 예방하려는 성과(performance) 달성은 불가능하다(Lee et al., 2009). MSDS의 정보가 정확하지 않고 신뢰성이 낮은 이유는 화학물질에 대한 제조자의 영업비밀, 사업주의 유해위험에 대한 정보제공 기피, 제조자와 사업주의 정보에 대한 인식 부족, 사업장 MSDS 작성자들의 전문성 부족 및 화학물질 정보자료의 제한적 이용 등이 원인이다(Lee et al., 2009).

산업안전보건법에서는 화학물질을 취급하는 근로자의 안전보건을 위하여 사업주로 하여금 근로자에게 MSDS에 대한 내용(물리적 위험성 및 건강 유해성, 취급상의 주의사항, 적절한 보호구, 응급조치 요령 및 사고 시 대처방법, MSDS 및 경고표지를 이해하는 방법)을 교육하도록 정하고 있다(MoEL, 2016b). 그러나 신뢰도가 낮은 MSDS는 근로자의 안전보건을 담보할 수 없고, 잘못된 정보의 전달로 더 큰 사고로 이어질 우려가 있으므로 정확한 정보를 담은 MSDS의 신뢰성은 매우 중요하다(Hong et al., 2013).

MSDS의 정보가 정확하지 않고 신뢰성이 낮은 이유는 화학물질 및 화학제품 제조자의 영업비밀의 남

용, 사업주의 화학물질정보 및 유해성·위험성 정보 전달(hazard & risk communication)에 대한 인식 부족, 화학물질 및 화학제품에 대한 유해·위험성 정보의 부족에 의한 MSDS의 부실한 작성 및 정보 제공의 기피 등을 들 수 있다. 즉, MSDS 정보를 정확하게 기록해야 할 화학물질의 제조자, 수입자, 사용 사업장의 사업주들이 그 의무를 방기하거나 소홀히 하고 있는 것이다(Lee et al., 2009). 정확한 MSDS 작성을 위해서는 1차적으로 3항의 화학물질 구성성분 및 함유량이 정확히 기재되어야 한다. 구성성분 및 함유량의 정보가 잘못 작성되면 나머지 15개항의 정보내용의 잘못 작성되게 된다. 현재 「산업안전보건법」 제41조 제2항 단서의 규정에 의하여 법이 정한 제조 등의 금지 유해물질, 허가대상 유해물질, 관리대상 유해물질, 화학물질관리법에 의한 유독물질 등의 “근로자에게 중대한 건강장해를 초래할 우려가 있는 화학물질을 함유한 제제”를 제외한 화학물질에 대하여 보호가치가 있다고 인정되는 화학물질에 경우 명칭, 성분, 함유량의 정보가 영업비밀임을 명시토록 하고 있다(MoEL, 2016b; MoEL, 2016c). MSDS 2항의 구성성분 및 함유량의 정확한 기재와 관련된 영업비밀의 내용은 사용 근로자에 대한 정확한 정보의 제공을 통한 “근로자의 알 권리 보장”과 “기업간의 화학물질 제조·사용과 관련된 영업비밀의 보장”의 2가지 목적을 충족하는 수준에서 관리되어야 한다. 그러므로 영업비밀의 인정 범위는 제한적으로 운영되어야 한다. 따라서 현재의 영업비밀 제외 대상 화학물질에 고용노동부고시 제2016-19호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건자료에 관한 기준) 제17조(영업비밀 인정 제외) 제4호에 의한 「화학물질관리법」에 따른 유독물질을 「화학물질관리법」에 따른 유해화학물질로 개정 한 후 그 관리범위를 확대할 필요가 있다.

본 연구를 통해 조사된 사업장 159개소에서 보유하고 있는 전체 GHS MSDS에 대한 영업비밀의 기재 비율을 조사한 결과 약 67.4%(단일물질 : 9.0%, 혼합물질 : 75.6%)의 GHS MSDS가 영업비밀을 적용하고 있는 것으로 조사되었다. 외부에서 제공받은 GHS MSDS의 영업비밀 적용비율(30.9%) 보다 자사에서 직접 작성한 GHS MSDS의 영업비밀 적용비율은 79.4%(단일물질 : 3.3%, 혼합물질 : 81.3%)로 높게 조사되었다. 이와 관련하여 Lee et al.(2011)이 연구한 “사업장 MSDS 영

업비밀 적용실태 및 제도 개선방안에 관한 연구” 결과 화학물질 제조 사업장(석유화학, 도료, 금속가공유) 3개 업종 15개소 방문을 통한 기존 MSDS의 영업비밀 적용실태 조사결과 45.5% 보다 더 많은 수준으로 사업장에서 영업비밀을 적용하고 있는 것으로 조사되었다. 이와 같은 문제해결을 위해 유럽화학물질청의 CLP Regulation에 의한 MSDS 영업비밀(대체명칭 사용) 제도(EC, 2008)와 캐나다 보건부의 영업비밀 등록·심사 제도(Health Canada, 2016) 등의 선진외국에서 시행하고 있는 영업비밀 등록 또는 심사 제도를 국내에 도입하는 방안을 적극적으로 검토할 필요가 있다. 또한 산업체 사용 화학물질에 대한 GHS MSDS 영업비밀 적용 실태에 관하여 정기적으로 평가할 수 있는 시스템의 도입과 같은 개선방안이 필요하다.

## V. 결 론

본 연구는 국내에서 유통되고 있는 화학물질 및 화학물질을 함유한 제제에 대한 양도 또는 제공자 중심의 GHS MSDS 영업비밀 적용실태의 조사와 제도개선 방안을 검토하기 위해 수행되었다. GHS MSDS에 대한 영업비밀의 기재 비율은 약 67.4%(단일물질 : 9.0%, 혼합물질 : 75.6%)로 조사되었으며, 이 결과는 국내에서 연구된 선행 결과와 비교하여 매우 증가된 수준이었다. 산업계의 GHS MSDS 영업비밀 적용확대와 남용 방지를 위한 제도개선으로 고용노동부고시 제2016-19호(화학물질의 분류·표시 및 물질안전보건 자료에 관한 기준) 제17조(영업비밀 인정 제외) 제4호에 의한 「화학물질관리법」에 따른 유독물질을 「화학물질관리법」에 따른 유해화학물질로 개정된 후 그 관리범위를 확대하는 영업비밀의 남용을 최소화하는 조치가 필요하다. 그리고 산업계의 근로자 알 권리 보장을 위한 합리적인 GHS MSDS 영업비밀 비밀관리와 기업의 영업활동 보장을 위해 선진 외국에서 시행하고 있는 영업비밀 등록 또는 심사 제도의 국내 도입이 필요하다.

## References

American Chemical Society(ACS). CHEMLIST(Regulated Chemicals). 2016.9. Available from: <http://www.cas.org/index.html>

cas.org/index.html

European Commission(EC). Proposal for a regulation on classification, labelling and packaging of substances and mixtures: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals(GHS) and its incorporation into community legislation(Regulation (EC) No 1272/2008). 2008

European Union(EU) European Chemicals Agency(ECHA). Regulation(EC) No 1907/2006 of The European Parliament and of the and Restriction of Chemicals (REACH). Official Journal of the European Union. 2007

Health Canada. Hazardous Materials Information Review Act, HMIRA). 2016

Hong MK, Song SW, Lee KS, Choi SB, Lee JH. A Study of MSDS Reliability Evaluation in Chemicals including Formaldehyde. Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene, 2013; 23(3):287-298

Lee KS, Choi JH, Jo JH, Choi SB, Lee JH et al. MSDSs Reliability Evaluation in Workplaces Manufacturing Aromatic Hydrocarbon. Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene, 2009;19(4): 370-380

Lee KS, Han IS, Han JH, Park DU, Lee DW et al. A Study on the Chemical Composition and MSDS Reliability of Powder Coatings. Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene, 2004;14(3): 221-232

Lee KS, Jo JH, Park JW, Song SW. Analysis on the Legal Control Levels and GHS Classification Information Status for Strongly Acidic Hazardous Materials. Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene, 2013;23(4):384-392

Lee KS, Lee JH, Lee HJ. A Study on the Criteria and Supply Status of Information for Managing Carcinogens in Domestic and Foreign. Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene, 2011;21(1): 40-48

Lee KS, Jo JH, Park JW, Song SW. Analysis on the Legal Control Levels and GHS Classification Information Status for Strongly Acidic Hazardous Materials. Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene, 2005;15(1):52-60

Korean Intellectual Property Office(KIPO). Unfair Competition Prevention and Trade Secret Protection Act. 2014

Ministry of Employment and Labor(MoEL). Enforcement Rule of the Occupational Safety and Health Act. 2016a

- Ministry of Employment and Labor(MoEL). Occupational Safety and Health Act. 2016b
- Ministry of Employment and Labor(MoEL). Standard for Classification, Labeling of Chemical Substance and Material Safety Data Sheet (MoEL Public Notice No. 2016-19). 2016c
- Ministry Of Environment(MoE). Chemicals Control Act. 2016a
- Ministry Of Environment(MoE). Enforcement Rule of the Act on Registration, Evaluation, etc. of Chemicals. 2016b
- Park JH, Ham SH, Kim SJ, Lee KS, Ha KC. Study on the Chemical Management - 1. Chemical Characteristics and Occupational Exposure Limits under Occupational Safety and Health Act of Korea. Journal of Korean Society of Occupational and Environmental Hygiene, 2015;25(1):45-57
- United National(UN). Globally Harmonized System of Classification and Labeling of Chemical(GHS). St/Sg/Ac.10/30/Rev.6, 2015
- United Nations Environmental Programme(UNEP). Strategic Approach to International Chemicals Management (SAICM) - Report of the international conference on chemical management on the work of its first session. SAICM/ICCM.1/7. 2006
- United States Environmental Protection Agency(US EPA). Emergency Planning and Community Right-to-Know Act (EPCRA). 1986