

안전교육을 위한 미디어 개발 현황분석 및 추진방안에 관한 연구

김민준* · 윤영도* · 강경식**

*명지대학교 산업경영공학과 박사과정 · **명지대학교 산업경영공학과 교수

A Study on Status Analysis and Planning Strategy in Media Field for Safety Education

Min-Jun Kim* · Yong-Do Yun* · Kyong-Sik Kang**

*Department of Industrial & Management, Myongji University, Yongin

**Department of Industrial & Management, Myongji University, Yongin

Abstract

A government needs the investment expansion for the industrial accident prevention of the disadvantage group workers in order to improve the external phase and reliability. In this study, we analyze the current status of the development for safety and health material which is necessary for education of the disadvantage group workers. Firstly we find the problems that may occur when applying in domestic safety and health management system and then we'll propose a new method for safety and health material development and supply

Keywords : Safety education, Development of contents, Disaster Prevention

1. 서론

글로벌 경영환경 하에서 각종 규제를 완화해야 한다는 기업의 지속적 요구가 증가함으로 인해 정부의 재해예방 사업 또한 기존의 사업장 방문위주의 지도, 점검 방식에서 사업주 스스로 할 수 있는 자율안전관리 환경조성 지원방식으로 과감히 전환 필요하다. 따라서, 사업주의 자율안전관리활동을 지원하는 사업 중 가장 효율적인 수단이 업종별 자료개발 사업으로서 사회적 환경변화에 대처하기 위해서는 단계적인 투자확대 바람직하다.

기존의 사고위험 관리에서 위험성 평가관리 기법을 도입한 체계적인 위험관리 방식으로 변화 추세이며,

EU 국가 등 주요 선진국에서는 이미 위험성 평가를 법제화하고 있는 등 세계적 추세이다. 국내 또한 일부 사업장에 제한적으로 도입(KOSHA 18001)중에 있는 위험성평가 기법을 중소기업 사업장까지 도입하는 법제화 추진 중이다. 이러한 시스템을 효율적으로 구축하기 위해서는 산재취약계층 근로자를 위한 미디어 개발은 필수적이라 할 수 있다. 따라서 본 연구에서는 안전보건 분야의 교육을 효율적으로 운영하여 산재 취약계층 근로자들에 대한 신뢰도를 증대시키기 위하여 개발해야 할 교육 미디어 콘텐츠 구축을 위한 현황을 분석하고 국내 산업에 도입하기 위한 문제점을 찾아내고 미디어 구축을 위한 추진방안을 제안하고자 한다.

† Corresponding author : Min-Jun Kim, 103-501 FINE VILL, 406-14 Sau-dong, Gimpo-si, Gyeonggi-do, Korea. Fax : +82-32-502-0049, E-mail : minjunk78@gmail.com

Received January 20, 2013; Revision Received March 14, 2013; Accepted March 14, 2013.

2. 선행연구

외국인 근로자 및 고령·여성근로자 등 산재 취약 계층 근로자의 산업재해가 이슈화되고 있어 국가에서는 대외 위상 및 신뢰도 제고 측면에서 이들에 대한 투자 확대가 필요하다. 따라서 본 장에서는 교육분야의 콘텐츠 개발에 대한 선행연구를 분석하여 미디어 산업을 통한 교육에 대한 연구가 현재까지 어떻게 발전되었는지를 분석하고자 한다.

조규락(2004)[8]은 새로운 IT기술을 교육현장에서 적극적으로 활용하여 학교와 기업에서 새로운 형태의 웹 기반 교육을 개발하고자 하는 실천가들에게 구체적인 가이드를 제공하였다. 홍혜경(2001)[9]은 현재 국내에서 전무한 실정에 있는 웹을 기반으로 한 디자인실기교육에 대한 콘텐츠 개발을 목표로 국내외 사이버디자인교육과 전통디자인교육(교실에서 이루어지는 디자인 교육)의 환경을 살펴보고, 설문을 통한 통계분석을 바탕으로 디지털색채디자인교육(실기)의 콘텐츠 모형설계에 대해 연구하였다. 김태희(2006)[3]는 컴퓨터 하드웨어 단원을 선정하여 SCORM을 기반으로 표준화된 교육용 콘텐츠를 설계, 구현하여 구현하는 과정에서 SCORM을 기반으로 하는 교육용 콘텐츠가 어떠한 특징을 가지고 있는지 분석하였다. 김영걸(2008)[1], 특수학교 교사들이 장애학생 교수·학습에서 ICT활용이 정착되기 위해서 어떠한 점들을 요구하는지 심도있게 파악하여 ICT활용교육의 활성화 방안을 제안하였다. 김용욱(2008)[2]은 장애학생 교육용 콘텐츠 평가준거를 개발하고자 하여 개발된 장애학생 교육용 콘텐츠 평가준거를 사용하고 현재 활용되고 있는 장애학생 교육용 콘텐츠를 평가, 콘텐츠의 특성과 문제점을 분석하였다. 박선주(2011)[5]는 교육용 콘텐츠 평가도구를 기반으로 다문화가정 아동을 위한 교육용 콘텐츠 적절성 평가도구를 개발하였다. 김현덕(2010)[4]은 교육내용의 구축과 교육 실시상의 문제점 분석을 기초로 한국에서의 다문화교육 발전을 이루기 위한 실천적 과제를 교육대상, 교육과정, 교사교육, 교수법의 차원에서 제안하였다. 윤채근(2009)[6]은 고전문화 교육의 의미를 역동적인 세계화 시장에 비추어 되돌아보고 특히 고전문화 분야, 특히 한문문화의 경우 향후 연구자들이 추구해야 할 콘텐츠 개발 방안을 시험적으로 모색하였다. 이상원(2009)[7]은 지속가능한 미래사회를 구현하기 위하여 저탄소 녹색성장 관련 내용이 초등교육과정에 어떻게 접목되고 있는지를 분석하고, 초등학교에서 이러한 교육내용이 적용될 수 있도록 방안을 제시하였다.

선행연구를 분석한 결과 장애학생, 다문화 가정 등

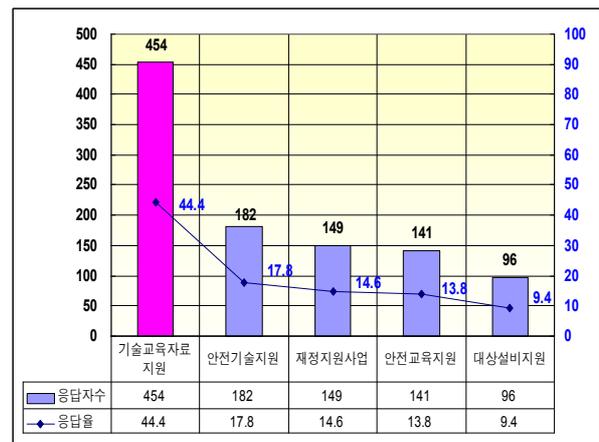
교육 취약계층에서는 다양한 미디어 개발로 교육의 질을 향상 시키고 있음을 분석하였다. 따라서 본 연구에서는 안전 보건 분야의 미디어 개발에 대한 국내 및 선진국의 현황을 분석하고, 이를 바탕으로 콘텐츠 개발에 대한 필요성을 제안하고자 한다.

3. 산업안전 분야의 콘텐츠 개발 현황 분석

3.1 안전분야 교육 미디어 개발에 관한 인식도 조사

1) 표본 설정

2007년 산업안전보건연구원 연구 자료를 살펴보면 [그림 1]과 같이 산업재해 예방에 효과적일 것이라 생각되는 사업에 관한 문항에서 가장 높은 비율을 차지한 사업은 “교육자료 및 기술자료 제공 사업”으로 44.4%를 차지한 것으로 나타났다. 교육자료 및 기술자료 제공이 압도적으로 높은 이유는 많은 사업장이 각 사업장별 특성에 맞는 전문적인 교육자료 및 기술자료를 보유하고 있지 못하고 있는 실정이기 때문인 것으로 사료된다.



(참고자료 : 김태구(2007), 기타산업에 대한 산재예방 서비스 전개방향에 관한 연구보고서)

[그림 1] 산재예방에 효과적인 사업

따라서 본 연구에서는 미디어 개발에 의한 기술교육 자료 지원에 대한 인식을 분석하고자 다음과 같은 표본을 구성하였다.

- ① 표본 수 : 300명 (제조업, 건설업, 서비스업)
- ② 표본 집단 : 산재경험 사업장
- ③ 응답율 : 100%
- ④ 설문방법 : 1:1 전화면접 설문

2) 분석 결과

제조업 종사 작업자 10명, 건설업 종사 작업자, 서비스업 종사 작업자 100명에게 미디어를 통한 안전보건 교육에 대한 내용을 알고 있는가를 물어본 결과 “알고 있다”고 응답한 사람들이 214명으로 조사되었고, “모르고 있다”로 86명으로 조사되어 많은 작업자들이 미디어 교육을 알고 있다고 분석되었지만 서비스업의 경우는 응답자의 47%인 작업자가 모르고 있어 서비스업중에 많은 홍보가 필요한 것으로 분석되었다(<표 1>).

<표 1> 안전보건에 관한 미디어 교육에 대한 인식 파악 (단위 : 명)

구분	알고 있다	모르고 있다	계
제조업 종사 작업자	82	18	100
건설업 종사 작업자	79	21	100
서비스업 종사 작업자	53	47	100
계	214	86	300

Chi-square : 21.199 , (P < 0.01)

안전보건에 관한 미디어 교육을 어떤 방법으로 알게 되었는지를 물어본 결과 <표 2>에서 나타난 바와 같이 “외부교육 참여시”가 71명으로 조사되었고, 다음으로 “안전관리자를 통해서”가 66명으로 나타났다. 하지만 서비스업의 경우는 외부교육이나 사업주를 통해서 알고 있냐고 응답한 작업자가 대다수를 차지하고 있어 국내 서비스업 작업장의 안전교육 실태에 문제점이 많은 것으로 분석되었다.

<표 2> 미디어 교육 대한 인식 방법 (단위 : 명)

구분	제조업 종사 작업자	건설업 종사 작업자	서비스업 종사 작업자	계
내부교육을 통해	23	18	5	46
외부교육을 통해	15	27	29	71
사업주를 통해	8	1	17	26
안전관리자를 통해	35	31	0	66
기타	1	2	2	5
계	82	79	53	214

Chi-square : 59.280 , (P < 0.01)

한편 안전보건 미디어 교육에 대해서 모르고 있는 이유 중 “알기회가 없어서”가 63명으로 조사되었으며, “알려주는 사람이 없어서”도 30명으로 조사 되었다. 하지만 서비스업의 경우는 “알려주는 사람이 없어서”가 응답자의 대부분을 차지하고 있어 안전교육에 대한 문제점을 나타내고 있다.

<표 3> 안전보건 미디어 교육을 모르고 있다면 이유 (단위 : 명)

	제조업 종사 작업자	건설업 종사 작업자	서비스업 종사 작업자	계
알기회가 없어서	9	11	10	30
관심이 없어서	7	3	16	26
알려주는 사람이 없어서	2	7	21	30
계	18	21	47	86

Chi-square : 11.250 , (P < 0.05)

3.2 국내안전분야 미디어 개발 현황 분석

1) 안전보건미디어 개발·보급 사업 추진현황

사업장의 경영층, 중간관리층 및 근로자에 대한 안전보건 의식고취교육과 안전보건 전문가 육성을 위한 전문지식교육 및 각종 안전보건미디어 개발·보급사업에 대한 재정투자 확대하여 2010년부터 최근 복원된 안전보건관리책임자등 직무교육 지원을 위한 이러닝 전용 서버 구축, 지속적인 콘텐츠개발 다양한 교육방식 확대 및 2011이후부터 노후 이동안전교육버스 교체, 체험교육용 영상콘텐츠 개발 강화 등으로 연평균 8.2% 증가하였다. 사업장의 업종 및 근로자의 직종을 중심으로 수요자 맞춤형 안전보건미디어 개발·보급 및 스마트폰 국내 보급추이에 맞춰 어플리케이션 개발·보급에 투자를 강화하여 연평균 5.7% 증가되었으며 이 결과 <표 4>와 같이 많은 종류의 콘텐츠를 개발하였다.

<표 4> 안전 미디어 개발 현황

구분	‘10년	‘11년	‘12년
안전보건미디어 개발·보급	836종	847종	715종

2009년 이전에 범용적 미디어를 중점 개발·보급하였으며, 세부 내용으로 재해형태(넘어짐·떨어짐·감전 등) 중심의 안전의식 함양을 위한 미디어를 중점 개발하였으며, 안전, 보건, 건설분야에 공통적으로 활용성 높은 미디어를 중점 개발하였다. 하지만 2009년 이후에는 고객 맞춤형 미디어 중점 개발·보급하기 위한 목적으로 세부업종별(제조, 건설, 서비스 등) 특성을 반영한 맞춤형 미디어와 직종별(조리사, 청소원, 배달원 등) 특성을 반영한 미디어뿐만 아니라 대상별(외국인 근로자, 고령 근로자, 여성 근로자 등) 특성을 고려한 미디어와 뉴미디어를 활용한 미디어 보급 강화 및 스마트폰 안전보건 네트워크를 구축하였다.

2) 안전보건 미디어 고객 만족 현황

계속되는 안전보건 관련 교육의 컨텐츠 개발로 인하여, 특히 스마트폰 등 뉴미디어 사용자 급증에 대처하는 어플리케이션, QR코드 콘텐츠 개발 및 시스템 구축, 세계 제일의 고속인터넷망을 활용한 안전보건 콘텐츠의 보급 활성화에 적극 대처, 웹사이트를 기반으로 공단 및 외부자원을 활용한 안전보건 콘텐츠 개발·보급 시스템 구축 등의 뉴미디어 시대에 부합하는 미디어 개발·보급시스템 구축 사업으로 인하여 미디어 산업에 대한 고객 만족도는 <표 5>와 같이 3년간 꾸준하게 증가되고 있다.

<표 5> 고객 만족 현황

구분	'10년	'11년	'12년
안전보건미디어 고객 만족	86.3%	87%	88.6%

이러한 결과로 국가 정부기관에서는 지속적인 만족도 증가를 위하여 다음과 같은 사업장 안전보건교육시 활용도가 높은 재해사례 미디어 및 업종별 교육자료 중점 개발·보급하려 하고 있다.

- ① 산업구조 변화에 따른 산재예방활동 촉진
 - 고위험 업종별로 지속적인 미디어 개발·보급
 - 근로자의 직종별 맞춤형 미디어 중점 개발·보급
- ② 효율적인 산재예방 효과 창출이 가능한 미디어 개발·보급
 - 사업장 자율안전관리 활성화를 위한 시청각미디어 및 포스터 등 활용성 높은 미디어 개발·보급
 - 수요자별로 특화된 대상별 안전보건 미디어 개발·보급

3.1절에서 조사된 결과와 제조업 비중 감소와 서비스업 비중의 증대 등 산업구조의 변화 및 다양화에 대한 체계적이고 효율적인 재해예방 서비스 대처 필요할 것이다.

3.3 선진국 안전분야 미디어 개발 현황 분석

글로벌 경영환경 하에서 각종 규제를 완화해야 한다는 기업의 지속적 요구가 증가함으로 인해 국내 정부의 재해예방 사업 또한 기존의 사업장 방문위주의 지도, 점검 방식에서 사업주 스스로 할 수 있는 자율안전관리 환경조성 지원방식으로 과감히 전환 필요하다는 결론이다. 사업주의 자율안전관리활동을 지원하는 사업 중 가장 효율적인 수단이 업종별 자료개발 사업으로서 사회적 환경변화에 대처하기 위해서는 단계적인 투자 확대 바람직하다. 기존의 사고위험 관리에서 위험성 평가관리 기법을 도입한 체계적인 위험관리 방식으로 변화하는 추세임으로 선진국의 제도를 qcnstjr해야 한다. EU 국가 등 주요 선진국에서는 이미 위험성평가를 법제화하고 있는 등 세계적 추세이다. 이를 분석하면 다음과 같다.

우리나라와 가장 근접한 일본(JISHA)은 대상 및 업종별 차별화된 5종의 정기간행물 및 인터넷 안전보건 정보 제공하고 있다.

두 번째로 유럽의 미디어 산업은 다음과 같다. 독일(DGUV)의 경우는 업종별 조합에서 산재예방자료 개발, 52개 업종의 안전보건 매뉴얼 개발 제공하고 있으며, 업종별 주요 위험형태에 대한 안전 리플릿을 인터넷 통해 제공하고 있다. 프랑스(INRS)는 정보자료국내에 출판자료팀, 영상자료팀, 웹사이트 제작팀을 함께 운영, 온·오프라인 보급매체 병행하여 정보자료 제공하고 있으며, 매년 웹사이트 확대 개편 및 전문분야 DB 구축하여 정보제공하고 있다. 영국(HSE)에서는 55개 업종, 81개 주제에 대한 웹사이트를 구축, 정보자료 제공하고 있다. 마지막으로 북중미의 경우는 다음과 같다. 캐나다(CSAO)는 건설업 산재보험 가입 업체를 대상으로 컨설팅(연구), 교육사업, 기술정보 서비스 사업을 추진하고 있으며, 웹사이트 중심의 기술정보 서비스 사업 비중이 가장 높음 곳이다. 미국의 경우름 먼저 OSHA에서는 새로운 정보시스템 도입 등 전산시스템을 강화, 150개의 분야별 안전보건 웹사이트를 통해 다양한 정보자료 제공하고 있으며, NSC는 인터넷 전용 홈페이지를 통해 11개 업종별 정보자료 제공 및 주간단위의 안전보건 이슈를 온·오프라인으로 제공되고 있다. 이상의 내용을 정하면 <표 6>과 같다.

<표 6> 선진국 미디어 산업 분석

국가·기관별		산재예방 정보자료 제공 방식 및 내용	담당인력
독일 독일산재예방조합 DGUV		· 온·오프라인 병행하여 자료개발 제공, 업종별 조합에서 산재예방자료 개발, 52개 안전보건분야 매뉴얼 개발 제공 · 업종별 주요 위험형태에 대한 안전 리플렛 인터넷 통해 제공, 정기간행물 온·오프라인 통해 제공	125명
프랑스 산업안전보건연구원 INRS		· 정보자료국 내에 출판자료팀, 영상자료팀, 웹사이트팀을 함께 운영 · 온·오프라인 보급매체를 병행하여 정보자료 제공 · '07년 웹사이트 확대 개편, 전문분야별 DB구축 정보자료 제공	48명
캐나다 CSAO		· 가장 대표적인 건설업 웹사이트 운영 · 컨설팅, 교육, 정보제공 3개 축 중 웹사이트를 통한 정보제공 기능에 가장 비중이 높음	27명
일본 중앙노동재해방지협회 JISHA		· 대상 독자별 차별화 된 5종의 정기간행물 발행 · 안전위생정보센터(JAISH)에서 인터넷을 통한 안전보건정보 제공	50명 (영상사업 단 별도)
영 국	안전보건청 HSE	· 55개 산업분야에 대한 웹사이트를 구축하고 해당 분야의 주요 위험요인 및 예방대책 중심의 정보자료 개발 제공 · 석면 등 81개 주제별 웹사이트를 구축 운영, 유상보급 소평물 운영	45명
	산업안전보건협회 IOSH	· 산업안전 포럼(FORUM) 개설을 통한 안전보건 실무정보 제공 · 회원 및 회원사에 정보서비스, 정기간행물 제공, 전문기술개발 프로그램 운영	
미 국	산업안전보건청 OSHA	· 최근 산업안전보건정보시스템(OIS) 도입 등 전산시스템을 강화하여 개발된 콘텐츠를 인터넷을 통해 정보자료 제공 · 150개 분야별 안전보건전문 웹사이트 운영	
	미국안전협회 NSC	· 인터넷 전용 홈페이지를 통해 11개 업종별 정보자료 제공 및 주간단위의 안전보건이슈를 온·오프라인으로 병행 제공 · 사업장 안전보건 우수사례 DB개발을 통한 정보 공유	
캐나다 산업재해예방협회 IAPA		· 4개 안전관련 전문기관이 참여하는 안전보건혁신센터(CHSI)를 통해 안전보건정보자료 제공 · 중소기업안전보건센터 개설, 10개 분야에 대한 교육자료 개발 제공	
핀란드 산업보건연구원 FIOH		· 정보서비스센터(ISC)를 통한 전문 DB 구축 정보자료 제공, 업데이트 내용은 수시 EMS서비스 제공 · 정기간행물 6종 발행, 웹사이트를 통해 수립된 독자의견 제작시 반영	
국제산업안전보건센터 ILO-CIS		· CIS문헌정보 온라인 서비스 및 CD형태로 제작 제공, 각 국가의 산업안전보건 뉴스 등 정보 업데이트 후 제공 · 매년 2천종의 정보DB구축, 130여 개국 주요 뉴스담은 뉴스레터 제작 보급	
유럽산업안전보건청 EASHW		· 유럽 각국의 정보 네트워크 구축, 안전보건 우수사례 수집 및 웹사이트를 통한 제공 · 각국 언어로 뉴스레터 등 출판물 발간 보급	

4. 산업안전교육 콘텐츠 개발 문제점 및 추진방안

4.1 문제점 분석

1) 안전보건정보의 체계적 지원 위한 웹사이트 운영 전담부서 부재

사업장 산재예방에 필요한 안전보건정보의 수집 및 관리, 검색서비스 지원을 종합적으로 전담할 조직이 없다. 현재 정부(안전보건공단) 웹사이트 기획은 문화홍

보실(1명 겸직), 하드웨어 및 프로그램 관리는 정보시스템팀에서 담당하고 있다. 선진국의 경우 프랑스(INRS), 캐나다(CSAO), 영국(HSE), 핀란드 등은 웹사이트 전담팀을 별도로 설치하여 운영 중에 있다. 따라서 우리나라도 현재 고객들의 개선요구가 많은 웹사이트의 미디어 검색기능을 강화하기 위해 웹사이트 운영 전담부서가 절대적으로 필요하다.

2) 뉴미디어 사업 추진을 위한 인력 부족

최근 사용이 보편화 되고 있는 스마트폰, 태블릿PC(아이패드, 갤럭시탭 등) 등 뉴미디어에 대응하여 콘텐츠

츠의 개발, 서비스 운영을 위한 인력이 부족하다. 현재 국내의 경우는 한국산업안전보건공단 미디어개발팀에서 1명이 타사업과 겸직으로 업무를 수행하고 있다.

3) 공단 안전보건미디어 개발·보급 총괄 기능 미흡

현재 한국산업안전보건공단은 사업부서별로 미디어를 개발·보급함에 따라 미디어 보급창구가 일원화되어 있지 않는다. 국가기관의 인력만으로는 공단 전체 미디어의 개발·보급을 총괄하기에 역부족하기 때문에 사업장에서 요구에 대응하여 체계적으로 산재예방 미디어 서비스를 지원하는 데 한계점이 노출되고 있다.

4.2 콘텐츠 개발 추진방안

1) 업종별·직종별 안전보건 실무길잡이 개발·보급

사업장 규모 및 업종별·직종별 특성을 고려한 산업안전보건법 전반에 대한 맞춤형 실무가이드를 근로자가 쉽게 이해할 수 있는 사진, 삽화 등 그래픽 위주로 개발하고 미국 OSHA와 같은 접근성이 뛰어난 웹사이트를 구축, 온라인을 통한 미디어 보급 강화를 통해 수혜대상 확대가 가능하도록 개발 한다.

개발 타깃 업종은 제조업, 건설업, 서비스업 등 5년간('13년~'17년) 20개 업종 및 30개 주요 직종을 대상으로 개발 할 예정이다.

<표 7> 연도별 안전보건 실무길잡이 개발 계획

구분	계	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
계	50종	10종	10종	10종	10종	10종
업종별	20종	4종	4종	4종	4종	4종
직종별	30종	6종	6종	6종	6종	6종
웹사이트	20식	4식	4식	4식	4식	4식

2) 업종별 미디어 개발·보급

국내 안전보건의 선진화 및 산재감소 주요 수단으로 업종별 현장특성을 반영한 안전보건미디어 개발·보급 확대를 통한 산재예방 패러다임의 변화를 추진하고 있으며 현재까지 개발 완료된 51개 업종의 콘텐츠에 대한 추가개발·수정보완을 추진하고 매년 3~4개의 신규 업종을 개발하여 '17년까지 총 70개 업종별 수요자 맞춤형 안전보건미디어 개발·보급할 예정이다.

신규 개발되는 업종은 재해율 (사망만인율 포함), 사회적 이슈 등을 고려 선정한다.

개발되는 미디어는 공단 내부 전문가 및 산업현장 전문가를 집필진으로 구성하여 전문성 및 현장감을 강화하였으며, 대기업과의 콘텐츠 공동개발보급 협약을

통하여 예산 절감 및 보급 대상 다양화를 추진하고 있다. 사업장 근로자에 대해서는 실제 활용성 강화를 위하여 교육효과가 높고 근로자가 선호하는 동영상, 애니메이션, 리플릿 등을 산재예방에 실효성이 높은 재해 사례를 중심으로 스스로 학습이 가능하도록 이해하기 쉽게 개발하고 있으며 사업장 안전보건 관리자를 대상으로는 서비스업, 제조업, 건설업의 세부 업종을 중심으로 최신 법령 및 안전보건기술을 반영한 교육용 교재를 제작하여 안전보건 교육시 활용 한다.

<표 8> 연도별 업종별 미디어 개발 계획

구분	계	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
개발 업종	19개	3개	4개	4개	4개	4개
개발 종수	1,400종	280종	280종	280종	280종	280종

3) 산재취약계층 대상별 안전보건 미디어 개발

외국인근로자, 고령, 여성 근로자 등 사회적 이슈가 되고 있는 산재취약계층 근로자의 산재예방에 적극 대응하기 위해 계층별로 눈높이에 맞는 다양한 형태의 미디어를 개발·보급 지원 한다.

외국인 근로자의 산재예방을 위해 유해위험기계기구 및 설비 등 작업 시 안전보건 가이드로서의 역할을 할 수 있는 출신국 언어의 안전보건 매뉴얼을 제작 보급하며 현재 단순 파일 제공방식으로 개발되어 외국인 근로자의 접근이 어려운 공단 외국인 근로자 사이트를 그래픽 중심의 쉬운 웹사이트로 개편 한다.

또한 대국민 또는 안전보건 관리자를 대상으로 하는 월간 “안전보건”을 17,000여 사업장을 대상으로 보급하고 있다.

4) 스마트폰을 활용한 안전보건 네트워크 구축을 통한 미디어 지원 및 보급 확대

최근 사회 문화로 자리 잡은 스마트폰을 활용한 안전보건 어플리케이션과 QR코드 콘텐츠를 개발하여 기존에 개발된 안전보건 미디어의 보급 경로를 확대하고 활용성을 강화하여 현장 근로자 및 일반국민의 안전생활화 및 안전의식 향상을 통한 산재예방 효과 창출이 가능하다. 안전보건 어플리케이션은 안전작업을 위해 꼭 알아야할 필수위험요소(주제) 및 건강, 외국인근로자 산재예방, 생활안전, 직업안전 등 수요자의 요구가 많은 주제 등을 흥미롭고 쉽게 이해할 수 있도록 그래픽(삽화, 만화 등) 위주로 개발하고 지속적인 수정보완을 통하여 산재예방 효과를 강화 할 수 있다.

<표 9> 연도별 안전보건 어플리케이션 개발 계획

구분	계	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
스마트폰 어플리케이션	10종	2종	2종	2종	2종	2종

또한 기존의 포스터, 스티커 등 미디어에 QR코드를 삽입하여 각각의 미디어를 통하여 전달 할 수 있는 1차원적 내용 이외에 동영상, 애니메이션 등 다양한 측면의 안전보건 콘텐츠 제공이 가능하며 이를 통하여 산재예방 효과는 물론 예산 절감 효과 까지 이뤄낼 수 있다.

<표 10> 연도별 QR코드 콘텐츠 개발 계획

구분	계	'13년	'14년	'15년	'16년	'17년
QR코드 콘텐츠	500종	100종	100종	100종	100종	100종

5. 결론 및 향후 연구과제

현대사회에서 안전이라는 개념의 중요성은 증대되고 있지만 사전대책인 안전교육의 중요성은 많이 느끼지 못하고 있는 실정이다. 이는 형식적인 교육으로 이루어지는 실태로 이어지는 것이고 이러한 결과로 산업재해의 도수율 및 연천인율은 감소하고 있으나 인간의 생명과 직접 연결되는 강도율은 증가하는 결과를 가져오고 있다. 따라서 안전교육에 대한 중요성은 점점 증대될 것이고 안전교육에 재한 미디어 산업 발전으로 인한 콘텐츠 개발의 중요성은 점점 높아질 것이다. 하지만 국내의 실정은 안전보건 교육 분야의 미디어 산업에 대한 관심은 매우 적은 실정이다.

따라서, 선진국 수준의 온·오프라인을 통한 미디어 서비스 강화는 매우 필요하다. 170만 사업장에 대한 효과적인 산재예방지원의 주요 수단으로 시대적 트렌드에 맞는 미디어 서비스의 강화도 필요하고 직접지원 사업방식과 병행하여 파급효과가 높은 콘텐츠 중심의 소프트웨어 인프라 구축 및 간접지원방식에 대한 투자 확대 필요하다. 또한 재해예방사업의 주요 기능으로써 미디어 서비스를 선진국 수준으로 향상시키기 위해 과감한 투자 필요할 것이다.

이러한 연구가 계속 발전되려면 2012년 5월 현재 스마트폰에 가입된 2,650만 명에 대한 연구가 진행되어야 할 것이다. 현재 민간부문 뿐만 아니라 공공부문(정부 및 공기관 등)에서도 스마트폰 홈페이지 구축, 어플리케이션 개발 등 스마트폰을 활용한 다양한 사업방안이 강구되고 있다 따라서 효율적인 안전교육을 위해서

지속적인 증가추세에 있는 스마트폰 사용자를 대상으로 안전보건 활동을 생활화 할 수 있는 다양한 콘텐츠 개발·보급해야 할 것이다.

6. 참고 문헌

- [1] 김영걸, 이희광(2008), “장애학생 교수·학습에서 ICT활용교육 실태 분석과 내실화 방안”, 특수교육저널(이론과 실천), Vol.9, No.4, pp415-447
- [2] 김용욱, 우정환, 이지연(2008), “장애학생 교육용 콘텐츠 평가준거 개발 및 적용 결과 분석”, 특수교육저널(이론과 실천), Vol.9, No.4, pp263-283
- [3] 김태희(2006), “SCORM에 기반한 표준화 교육용 콘텐츠 설계 및 구현”, 아주대학교 대학원, 교육학과 석사학위 논문
- [4] 김현덕(2010), “다문화교육의 내용체계 구축과 실천 방안”, 비교교육연구, Vol.20 No.5, pp109-134
- [5] 박선주, 김태희(2011), “다문화 교육을 위한 교육용 콘텐츠 분석 및 개선방안”, 정보교육학회논문지, Vol.15, No.3, pp355-363
- [6] 윤채근(2009), “한문소설의 교육콘텐츠 개발 방안 : 문화교육의 이론적 실천을 위하여”, 한문교육연구, Vol.32, pp7-37
- [7] 이상원, 이지형(2009), “통합 교과적 접근을 통한 초등학교 녹색교육 내용 개발 방안”, 한국실과교육학회지, Vol.22, No.3, pp47-70
- [8] 조규락, 조영환, 김미경, 성봉식(2004), “Goal-based Scenarios (GBS) 모형을 적용한 웹기반 교육용 콘텐츠의 설계 및 개발 연구”, 컴퓨터교육학회 논문지, Vol.7, No.5, pp9-21
- [9] 홍혜정(2001), “사이버디자인교육 디지털콘텐츠 개발에 관한 연구 : 디지털색채디자인 실기강좌를 중심으로”, 중앙대학교 대학원, 산업디자인학과 석사학위 논문

저자 소개

김민준



명지대학교 산업공학과 학사, 석사, 현재 안전보건공단 교육미디어실 근무 중
관심분야 : 안전관리, 생산관리, 작업관리 등

주소: 경기도 용인시 처인구 남동 산 38-1 명지대학교 산업경영공학과

윤영도



명지대학교 산업공학과 학사, 석사, 현재 SK하이닉스 근무 중
관심분야 : 생산관리, 작업관리, 안전관리 등.

주소: 경기도 용인시 처인구 남동 산 38-1 명지대학교 산업경영공학과

강경식



인하대학교 산업공학과에서 학사·석사·박사와 연세대학교·경희대학교에서 경영학 석사·박사 취득. North Dakota State Univ.에서 Post -Doc과 Adjunct Professor 역임. 현재 명지대학교 산업경영공학과 교수로 재직 중. 주요 관심분야는 생산관리,

물류관리, 안전경영 등이다.

주소: 경기도 용인시 처인구 남동 산 38-1 명지대학교 산업경영공학과