

[SS065]

세계화된 산업안전보건에서 정보 공유 및 지식 평가

주제: 산업보건에서의 커뮤니케이션

날짜: 6월 3일 (수)

시간: 16:00-17:30

장소: 317B

좌장: Harri Vainio (핀란드)

책임자: Harri Vainio (핀란드)

세계화는 전 세계에서 산업안전보건에 새로운 과제를 던진다. 그런데 역설적으로 이러한 위험은 폭넓게도 완전히도 인식되지 않고 있다. 세계 무역과 기술 이전을 경험한 다양한 사회의 역사적 경험이 산업보건 취약점에 대한 통찰력을 제공한다. 사회는 세계화에 발맞추어 나가기 위해 적절한 지식 기반과 OSH 역량을 구축해야 한다. 비록 과거 사회보다 더 상호 연결되어 있지만 세계화된 세계는 만약 OSH 역량으로 적절히 보호되지 않는다면 부정적인 영향에 취약하다. 지금까지의 경험은 동반하는 OSH 지식 발전 없이는 기술이 약화되는 것을 보여 준다.

**남아프리카 공화국: 아프리카가 급속히 발전하고 있다 - 미래 OSH에 무엇이 필요한가?**

Mary H Ross

공중보건대학, 비트바테르스란트대학교, 요하네스버그, 남아프리카 공화국

소개:

아프리카가 비공식 부문의 급속한 성장과 함께, 석유와 광물 매장량에 대한 접근부터 통신과 농업까지 다양한 산업의 성장으로 급속히 발전하고 있다. 아프리카는 다양한 모순을 보여 준다. 가장 낮은 인간 개발 지수(human development index, HDI)를 가진 최빈국 이면서 수도의 생활비는 전 세계적으로 가장 비싸다. 주요 이슈는 누가 어디에서 일하고 따라서 구체적인 보건과 안전 요구는 무엇인지 정의하는 것이다. 에볼라가 유행하는 동안 의료 근로자들의 높은 사망률은 이미 인력이 부족한 의료분야에서 보건과 안전 대책의 부족을 여실히 보여 준다.

토의:

본 연구는 근로자의 건강과 안전 보호를 위한 불충분한 법률에서 근로자의 건강에 대한 투자, 정확한 통계의 부족, 그리고 불충분한 지원 보건 서비스에 대한 서로 경합하는 요구까지 아프리카에서 근로자들이 직면하는 어려움을 다룬다. 사업주 기반 산업보건 서비스가 공식 고용 분야의 근로자들에게 이용 가능할 때조차 대부분의 근로자들은 중소기업에서 근무하거나 자영업자이거나 비공식 부문에 근무함으로써 인해 배제된다. 안전은 개발도상국에서 뒤로 쳐진다. 한편 산업보건의 우선순위는 보다 목전에 있고 명백한 안전 이슈보다 뒤로 쳐진다. 또한 건강한 사업장의 전 지구적 개념을 증진시키기 위한 많은 기회가 상실된다. 일차 보건 서비스에 거의 접근하지 않는 집단에서, 아프리카의 근로자들은 위험한 단기 또는 장기 업무 노출 외에 감염성 및 비감염성 질환의 이중 공격에 점점 더 직면하고 있다.

결론:

아프리카에서 산업보건 의사의 역할은 기본적인 산업 보건 서비스를 촉진하고 제공하는 전통적인 역할 이외에 관련 국제 협약과 현지 법률의 개발 및 이행을 지원하고 측정의 필요성을 강화하면서 근로자의 건강을 옹호하는 것을 포함한다. 아마도 의료 근로자로부터 이를 시작해야 할 것이다.

## 체계적인 검토, 연구를 실천하는 한 단계

Jos Verbeek

코크란 OSH 검토 그룹, 핀란드산업보건연구원, 쿠오피오, 핀란드

서론

본 연구 분야의 모든 연구는 결국 사업장에서 보건과 안전의 개선을 가져와야 한다. 따라서 연구 결과를 실행으로 옮기는 메커니즘이 필요하다. 관행을 바꾸는 데 하나의 연구만으로는 충분하지 않다는 것이 분명하며, 적어도 결과의 되풀이를 보고 싶다. 따라서 두 가지 이상 연구의 결과를 통합하는 방법이 필요하고, 이것이 연구 통합 또는 체계적인 검토의 과학이다.

목적

왜 체계적인 검토가 연구 결과를 실행으로 옮기기 위해 필요하지만 과소평가된 단계인지

보여 주고 싶다.

## 방법

연구를 실천하는 것을 촉진하고, 이를 저해하는 촉진 요인과 저해 요인 모델을 사용하고, 의료에서 주사기 바늘에 찔리는 상해를 막기 위해 이중 장갑을 착용하는 예로 이것을 설명할 것이다.

## 결과

대학과 연구 기관이 대부분의 연구를 수행하고 이러한 연구들이 실천되게 할 수 있다. 그렇지만 대학 연구원들이 가이드라인 개발 같은 이행 활동을 할 인센티브가 거의 없다. 대부분의 인센티브는 일차 연구의 발표만을 고무시킨다. 그러나 연구 통합학이 급속히 발전하고 있고, 이로 인해 앞으로 상황이 개선될 것이다. 산업보건의 이해관계자들은 위험 또는 예방의 효과에 대해 체계적인 증거를 요청할 수 있다.

따라서 이들이 연구 결과가 실천되도록 추진할 것이다. 일부 규제자들은 업무상 질병 보상 규칙을 수립하기 위해 체계적인 검토를 주문한다. 한편, 사업주와 노동조합은 증거 없이 일반적으로 전문가의 의견에만 기대어 산업보건에 대한 결정을 내린다.

## 토의/결론

체계적인 검토는 OSH 연구의 구현에서 필요하지만 과소평가된 단계이다. 더 나은 검토가 일차 연구의 가치를 증가시킬 것이다. 연구의 실천을 촉진하고 저해하는 요인이 근로 생활의 질을 향상시키기 위해 강화되어야 된다.

## 관련 지식이 올바른 대상에게 어떻게 도달될 수 있는가?

Paul A Schulte

질병통제예방센터, 국립산업안전보건연구원, 신시내티, 미국

### 소개:

제목의 질문은 산업안전보건(OSH) 계가 관련성, 지식, 도달범위, 그리고 보급 활동의 올바른 대상에 대한 기준 식별에 진전을 이루었는지 여부에 대한 암시적인 문제를 제기한다.

### 방법:

역사적으로, OSH 분야는 정보의 보급, 개조, 또는 활용에 대한 연구를 강조하지 않았다. 그리고 정보의 전송자가 정보와 지식의 보급에 대해 한 낙관적인 가정과 잠재적 사용자가 이용할 수 있는 것과 그들이 필요로 하는 것 간에는 심각한 불일치가 있을 수 있다. 이것이 연구 보급에 관한 2000년 워크숍의 결론이었다. 이 결론이 여전히 유효한가?

### 결과:

모든 영역에서 진보가 이루어졌다. 누군가가 사용할 수 있는 정보와 관련되는 “관련성”은 이제 다양한 국가적 연구 프로그램의 검토 기준이다. 그들이 관련 정보를 생산하고 있는가? 관련성은 부담, 필요, 영향 같은 다양한 성분 인자를 가질 수 있다. 관련성은 또한 누군가를 행동하게 하는 적절한 정보를 의미한다. 이것은 사업주에게 OSH에 대한 보다 경제적인 연구의 필요성을 나타낼 수 있다. 지식 결정의 진보는 지식 관리와 증거의 체계적인 검토에 대한 증가하는 이해를 기반으로 한다. “도달범위”는 다른 중요한 문제이다. 커뮤니케이션에 있어서 도달범위는 커뮤니케이션을 수신할 수 있는 기회를 가진 대상의 크기를 말한다. OSH 계는 사람들이 OSH 정보를 얻고 사용하는 방법을 연구하기 위해 과학적인 접근법을 적용하기 시작하고 있다. “대상” 역시 많은 의미를 가진 용어이다. 현대적인 커뮤니케이션에서 초점은 단순히 대상이 아니다. 오히려, 초점은 양방향 커뮤니케이션에 있다.

### 토의:

OSH에서 커뮤니케이션의 궁극적인 목적은 사업주와 기타 의사결정자들로 하여금 산업이환률, 사망률, 상해, 경제적 부담의 감소를 가져올 행동을 하게 하는 것이다. 이러한 성과들을 OSH 활동과 관련시키는 것은 어려울 수 있기 때문에 다양한 중간성과가 평가하는 데 유용하다.

# OSH 지식 보급과 측정을 위한 위키피디아와 소셜미디어 어플리케이션의 지능형 사용

Max Lum

eCommunication and Research Translation 원장실, 국립산업안전보건연구원, 워싱턴  
DC, 미국

## 소개:

소셜미디어 어플리케이션과 위키피디아 편집(edit)은 정보 보급과 공유, 파트너 참여의 증가에 기여할 수 있다. 본 연구에서 다룬 핵심 질문은 위키피디아와 소셜미디어가 매우 효과적이고 적절한 보건과 안전 정보의 보급을 증가시키기 위해 어떻게 효과적으로 사용될 수 있고 어떤 플랫폼이 가장 측정 가능한 장점이 있는지 하는 것이다.

## 방법:

이 간단한 발표는 질적 비교 데이터, 클릭률 척도, 다이렉트 메시지에 대한 내용 분석, 그리고 산업안전보건 정보의 도달 범위와 참여를 증가시키기 위한 소셜미디어 플랫폼 사용에 대한 초점 그룹 정보를 사용하여 국립산업안전보건연구원(NIOSH)의 초기 개발에 대해 보고한다.

## 결과:

각 소셜미디어 플랫폼은 고유한 기회를 제공하고 특정 사이트에 따라 고유한 측정 가능한 영향을 가진다.

- 주요 정보의 제공자들에 대한 웹 트래픽 증가
- 일반적으로 건강 정보의 대상이 아닌 고객들에 대한 도달
- 전체적인 도달범위와 보급의 확대
- 도달하기 어려운 대상을 표적으로 하기
- 이차 정보(롱테일 정보) 확대
- 기존 이해관계자들 및 파트너들과의 네트워킹 확대의 기회 증가

## 토의:

예비 데이터는 유용한 커뮤니케이션 영향의 초기 증거와 전반적인 산업보건 및 안전 커뮤니케이션 전략의 일환으로 소셜미디어 정책 개발의 중요성을 제시한다. 의사결정자들에

게 소셜미디어 개념을 소개하고 새로운 미디어 플랫폼이 안전보건 정보 목표에만 기여하는 것이 아니라, 산업안전보건계를 효과적으로 구축할 수 있다는 사실을 입증할 수 있는 ROI 척도를 제공하는 것이 중요하다.

## 세계화된 산업안전보건에서 정보 공유와 지식 평가에 대한 스페셜 세션

Tar-Ching Aw

공중보건연구소, 의과보건대학, UAE대학, 알아인, 아랍 에미리트 연합국

“지식은 중저소득 국가에서 필요하다.” 산업안전보건은 급속한 경제 발전을 겪는 여러 중저소득 국가에서 중요한 고려 사항이다. 산업생산의 확대와 운송, 건설, 관광의 발전이 있는 일부 국가에서 노동은 외국인 근로자들에게 의존한다. 외국인 근로자들은 새로운 생활 조건과 근로조건에 적응해야 하고, 산업안전보건에 대한 지식과 훈련의 부족은 사업장 재해와 업무상 질병으로 인한 높은 이환률과 사망률을 가져온다. 지식 요구 사항에는 다음 영역이 포함되어야 한다.

- a) 산업안전보건의 중요성과 관련성
- b) 근로자, 동료, 그리고 제삼자들에게 안전하고 건강한 근로 관행의 의미
- c) 위험요소와 위험의 구별
- d) 업무상 질병의 원인 인자의 특성
- e) 예방 및 통제의 계층구조의 원칙
- f) 안전한 작업 관행에 관한 조언과 정보의 원천
- g) 위험 커뮤니케이션
- h) 위험 감소에 대한 간단하지만 비용 효과적인 솔루션

이러한 핵심 지식을 이들 국가의 증가하는 근로자들에게 알리는 데 어려움이 있다. 여러 가지 방법으로 주요 산업에서 시작하는 캐스케이드 훈련 시스템, 근로자들 간 안전보건에 관한 지식 공유 촉진시키기, 그리고 산업보건에 대한 능력 취득 장려하기가 있다. 이러한 산업들에는 또한 의료 근로자들, 그리고 원격지 환경에서 근무하는 사람들을 포함한 서비스 근로자들이 포함된다. 안전 문제를 다루는 전문가와 근로자들에게 임상 치료를 제공하는 사람들 또한 산업보건에 대한 기본적인 지식을 가지고 훈련을 받아야 한다. 중저소득 국가의 넓은 대상에 지식을 적절히 제공하는 데 현실적인 장벽과 가능한 해결책이 있다.

## OSH 저널의 역할 - 폐쇄 접근 배포에서 개방 접근 배포

Seong-Kyu Kang

지역사무소, 한국산업안전보건공단, 서울, 대한민국

과학 저널(온라인 또는 오프라인) 대부분이 유료이고 그 비용이 때로 저렴하지 않기 때문에 과학자들, 특히 개발도상국의 과학자들은 정보에 대한 접근 제한으로 인해 고통을 받는다. 또한 연구기관을 통한 접근 역시 개발도상국에서 일반적이지 않다. 논문에 무료로 접근할 수 있다면 발표된 논문의 이용 가능성이 증가할 것임은 의심의 여지가 없다. 공개 접근 저널은 '누구라도 온라인을 통해 자유롭게 접근할 수 있는 저널'로 정의된다. 공개 접근 저널은 저작권이나 라이선스 제한 없이 누구라도 무료로 연구 결과를 이용할 수 있는 것을 목적으로 한다. 연구 비용은 대개 공적 기금에 의해 지원되는 것이 합리적이다. 논문 출판 비용은 일반적으로 대개 정부나 공공기관인 저자에게 직접 비용을 제공하거나 출판사와 계약을 체결하는 연구비 제공 기관에 의해 지불된다. 공개 접근 저널의 이점으로는 공시성, 속도, 접근성, 및 공정성이 있다. 공개 접근 저널의 논문은 이 분야의 과학자들에 의해 널리 읽힐 수 있다. 반면 폐쇄 저널의 논문은 비용을 지불한 회원들만 도달할 수 있다. 무료 논문은 구독비용의 장벽 없이 연구자들이 접근할 수 있다. 무료 논문은 또한 모든 과학적 연구가 발표되고 모든 과학자들이 접근할 균등한 기회를 제공하면서, 과학적 조사결과를 검색하는 일반인들에게도 노출될 수 있다. 공개 접근 저널은 금전적인 이용 가능성이 아니라 제출된 논문의 학술적 질에만 의지한다. 따라서 산업보건 분야의 공개 접근 저널은 근로자의 건강을 보호하고, 빠르게 널리 증진시키기 위해 새로운 지식의 보급에 기여할 수 있다.

Information Sharing and Knowledge Assessment in Globalized Occupational Safety and Health

Topic: Communication in Occupational Health    Date : June 3 (Wed.)

Time : 16:00-17:30

Location : 317B

Chair : Harri Vainio (Finland)

Responsible Person : Harri Vainio (Finland)

Globalization poses new challenges to occupational safety and health worldwide. Paradoxically, these hazards are neither widely nor fully recognized. Historical experiences of diverse societies experiencing global trade and transfer of technologies provide insights into occupational health vulnerability. Societies need to build adequate knowledge base and OSH-competence to parallel the globalization. Globalized world, although more interconnected than past societies, are vulnerable to the negative effects if not adequately protected by OSH competence. The experiences so far underscore the core of abating technology through without concomitant OSH-knowledge development.

### **South Africa: Africa is booming - what's the need in OSH in future?**

Mary H Ross

School of Public Health, University of the Witwatersrand, Johannesburg, South Africa

#### **Introduction:**

Africa is booming with diverse industrial growth from accessing oil and mineral reserves to telecommunications and agriculture, alongside rapid growth in the informal sector. Africa presents a range of contradictions: the poorest countries with the lowest human development index to capital cities with living costs among the most expensive globally. A major issue is defining who works and where and thus specific health and safety needs. The high fatality rate in health care workers during the Ebola epidemic highlights the paucity of health and safety measures in an already understaffed healthcare sector.

#### **Discussion:**

The presentation will cover the challenges facing workers in Africa from inadequate legislation



for protection of workers' health and safety to competing needs for investment in the health of the workforce, lack of accurate statistics and inadequate supporting health services. Even when employer-based occupational health services are available for those in formal employment, the vast majority of workers are excluded by working for small enterprises or being self-employed and in the informal sector. Safety lags behind that in developing countries, while the priority of occupational health lags behind safety issues which are more immediate and apparent. There are also many lost opportunities to promote the global concept of a healthy workplace. In a population rarely accessing primary health services, workers in Africa are increasingly facing the dual health onslaught of infectious and non-communicable diseases in addition to any hazardous short or long-term work exposures.

#### Conclusions:

The role of occupational health practitioners in Africa includes advocacy for workers' health, supporting the development and implementation of relevant global conventions and local legislation, and reinforcing the need for measurement in addition to their conventional roles in promoting and providing basic occupational health services. Perhaps we should start with our health care workers.

### **Systematic reviews, one step in implementing research into practice**

Jos Verbeek

Cochrane OSH Review Group, Finnish Institute of Occupational Health, Kuopio, Finland

#### Introduction

All research in our field should eventually lead to an improvement of health and safety at work. Thus, we need a mechanism to get our research results into practice. It is obvious that one study is not enough to change practice. We would at least like to see a replication of the results. Then we need a method to synthesize the results of two or more studies, which is the science of research synthesis or systematic reviewing.

#### Objectives

I would like to show why systematic reviews are a necessary but undervalued step to get results from research into practice

## Methods

I will use a model of facilitating and hindering factors that push and pull studies into practice and illustrate this with the example of double gloving to prevent needle stick injuries in health care.

## Results

Universities and research institutes carry out most research and could push this into practice. However, there are hardly any incentives for university researchers to engage in implementation activities such as guideline development. Most incentives stimulate only the publication of primary studies. The science of research synthesis, however, is developing rapidly and this could improve the situation in the future.

Stakeholders in occupational health can ask for systematic evidence about risks or about effects of prevention. Thus, they would pull the results of research into practice. Some regulators commission systematic reviews to establish rules for compensation of occupational diseases. On the other hand, employers and unions make decisions about occupational health not fed by any evidence but usually based on expert opinion only.

## Discussion/conclusions

Systematic reviews are a necessary but undervalued step in implementation of OSH research. Better reviews will increase the value primary research. Factors that push and pull research into practice have to be reinforced to improve the quality of working life.

## **How the Relevant Knowledge will Reach the Right Audiences?**

Paul A Schulte

Centres for Disease Control and Prevention, National Institute for Occupational Safety and Health, Cincinnati, USA

Introduction:

The title question raises the implicit issue whether the occupational safety and health (OSH) community has made progress in identifying criteria for: relevance, knowledge, reach, and the right audience in dissemination efforts.

#### Methods:

Historically, the OSH field has not emphasized research on dissemination, adaptation, or utilization of information, and there may be a severe mismatch between the optimistic assumptions made by senders about dissemination of information and knowledge, and what is available and needed by potential users. These were conclusions from a 2000 workshop on research dissemination. Are they still true today?

#### Results:

There is progress in each of the areas. “Relevance,” which pertains to information that someone can use is now a criterion for reviews of various national research programs. Are they producing relevant information? Relevance can have a range of component factors such as: burden, need, and impact. Relevance also means the right information to move someone to action. This may indicate the need for more economic research in OSH for employers. The progress in determining knowledge is building on a growing understanding of knowledge management and systematic review of evidence. “Reach” is another critical issue. Reach in communications refers to the size of the audience with the opportunity to receive a communication. The OSH community is beginning to apply scientific approaches to study how people get and use OSH information. “Audience” too is a term with many implications. The focus in contemporary communication practice is not just on audiences. Rather, it is on two-way communication.

#### Discussion:

In OSH, the ultimate goal of communication is to move employers and other decision-makers to action that leads to reduced occupational morbidity, mortality, injury, and economic burden. It may be difficult to link these outcomes to OSH activities, so various intermediate outcomes are useful to assess.

# **The Intelligent Use of Wikipedia and Social Media Applications for OSH Knowledge Dissemination and Measurement**

Max Lum

eCommunication and Research Translation Office of the Director, National Institute for Occupational Safety and Health, Washington, DC, USA

## **Introduction:**

Social media applications and Wikipedia edits can contribute to increased information dissemination, sharing and partner engagement. The key question this presentation will address is how and in what manner can Wikipedia and social media be used effectively to increase the dissemination of impactful and relevant health and safety information and which platforms have the most measureable benefits?

## **Methods:**

This snapshot presentation reports on early developments at the National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH) using qualitative comparison data, click- thru metrics, content analysis of direct messages, and focus group information on the use of social media platform for increasing reach, engagement of occupational safety and health information.

## **Results:**

Each social media platform provides unique opportunities and depending on the specific venue have unique measurable impacts: increasing web traffic to deliverers of key health information; reaching customers not generally targeted for health information; expanding overall reach and dissemination; targeting hard to reach audiences; expanding secondary (long-tail information); and increasing opportunities for expanded networking with traditional stakeholders and partners.

## **Discussion:**

Preliminary data suggest early evidence of useful communication impact and the importance of the development of a social media policy as part of an overall occupational health and safety communication strategy. It is important to introduce decision makers to the concept of a social media and to provide ROI metrics that make the case that new media platforms contribute not just to health and safety information goals but can effectively build our occupational safety and health community of practice.

## **Special session on information sharing and knowledge assessment in globalized occupational safety and health**

Tar-Ching Aw

Institute of Public Health College of Medicine & Health, UAE University, Al-Ain, United Arab Emirates

“Knowledge needs in low and middle income countries” Occupational health and safety are key considerations in many low and middle income countries as they experience rapid economic advancement. In such countries with expansion in industrial output, developments in transport, construction, and tourism, labor is dependent on expatriate workers. These workers have to adapt to new living and working conditions, and lack of knowledge and training in occupational health and safety leads to high morbidity and mortality rates from workplace accidents and occupational diseases. The knowledge requirements should include the following areas: a) The importance and relevance of occupational safety and health b) The implications of safe and healthy working practices for the workforce, their co-workers, and to third parties c) A distinction between hazard and risk d) The nature of causative agents for occupational diseases e) Principles of prevention and the hierarchy of control f) Sources of advice and information on safe working practices g) Risk communication h) Simple, yet cost-effective solutions to risk reduction There are challenges in imparting this core knowledge to the increasing numbers of workers in these countries. Several options include a cascade training system starting with major industries, facilitating the sharing of knowledge on safety and health amongst the workforce, and encouraging the acquisition of competency in occupational health. These industries should also include service industries including healthcare workers, and those who work in remote environments. The professionals who deal with safety issues and those who provide clinical care to the workforce should also be given basic knowledge and training on occupational health. There are practical barriers and possible solutions to the adequate provision of knowledge to a wide audience in low to middle income countries.

## **The Role of OSH Journals - from Closed to Open Access Distribution**

Seong-Kyu Kang

Regional Office, KOSHA, Korea, Seoul, Republic of Korea

Scientists, especially from developing countries, suffer from the limitation of access to an information through scientific journals (online or offline) because most of them have to be charged and the expense is sometimes not inexpensive to pay. Furthermore, the access through institutes is not also popular in developing countries. There is no doubt that availability of published articles will increase if anyone can have free access to the articles. An open access journal is defined as 'a journal which anyone can freely access through online'. It aims that the research can be available to everyone free of charge without copyright and licensing restrictions. It is reasonable that the expense for research is mostly supported by a public fund. Article processing charges are usually paid by funding agencies, usually governments or public bodies, who directly provide the expense to the author or establish agreement with publishers. The advantages of open access journal include publicity, speed, accessibility, and equity. Articles in open access journals can be widely read by scientists in that field while those in closed journals can be reached by only paid members. The free-of-charge articles can be accessed by any researchers without subscription expense barrier. The Articles can also be exposed to public who search scientific findings, providing an equal opportunity of all scientific work to be published and of all scientists to get access. Open access journals count on only scientific quality of submitted papers, not financial availability. Therefore, open access journals in occupational health can contribute to spreading new knowledge for protecting and promoting workers' health quickly and widely.