

[SS077]

아시아 국가들에서 산업보건의 역사적 전개

주제: 업무상 질병 및 환경질병 예방의 역사

날짜: 6월 3일 (수요일)

시간: 16:00-17:30

장소: E1

좌장: Michele A. Riva (이탈리아) , Leslie Nickels

책임자: Michele A. Riva

오늘날 아시아 국가들은 급격한 인구증가 및 경제성장 기간을 경험하면서 산업보건 안전을 향한 지방 정책입안자들의 관심을 증대시키고 있다. 실제로, 직업재해에 대한 선구적인 접근법은 오래 전에 입증될 수 있다. 이 특별 세션은 아시아 국가들에서 산업보건 및 환경보건의 역사적 전개를 서술하는 것을 목적으로 한다.

아시아 국가에서 산업보건의 역사적 발달

Michele Augusto Riva, Massimo Turato, Giancarlo Cesana
보건과학과, Milano Bicocca 대학교, Monza, 이탈리아

최근 연도에 아시아 지역은 급격한 인구증가 및 경제성장 기간을 경험하면서 산업보건 안전을 향한 지방 정책입안자들의 관심을 증대시키고 있다. 실제로 14세기까지 중국 및 인도와 같은 일부 아시아 국가들은 다수의 사료들에 의하여 실증되듯이 유럽지역보다 기술적으로 발전했을 가능성이 있다. 그러므로 농부들 중에서 생물학적 유해성에 대한 일부 예방수단은 이들 국가에서 최초로 개발되었다는 사실은 놀랍지 않다. 예를 들면, 천연두에 대한 예방 접종(tikah)은 11세기부터 중국과 인도에서 흔하게 실시되었다. 20세기 초까지 일부 선구적인 산업안전보건 수단은 주로 농촌 지역에서 입증될 수 있고 서방 식민지 개척자들에 의하여 자주 소개되었다. 외국 사업주들은 실제로 생산성 유지를 위하여 현지 근로자들의 건강을 보호하는데 관심을 가졌다. 종종 그들의 부인과 자녀들도 의료지원 혜택을 받았다. 제2차 세계대전 후 아시아 국가들은 서방 회사 및 기업들과 경제적으로 계속 연계되었지만 유럽과 미국 영향으로부터 정치적 독립을 얻기 시작했다. 첨단기술 도입은 전통적이고 덜 효율적이지만 종종 더 안전한 생산방법의 교체를 유발했다. 전통적

업무상 질병에 추가하여 일부 국가들에서 교육, 문화 및 인류학적 결정요인으로 인하여 얻어지는 신체적 및 정신적 압박은 일본 사업가들 사이의 karôshi, 젊은 말레이 공장 근로자들 사이의 히스테리 및 태국 건설 근로자들 사이의 Lai Tai와 같은 특이한 스트레스 관련 병리학의 발달을 유발하고 있다. 동시에, 산업보건(OH)은 이들 국가들에서 자율적인 의료제도로서 간주되기 시작하였고, 이는 일본(1929), 인도(1950), 대한민국(1964), 싱가포르(1966) 및 필리핀(1970)에서 일부 전국 OH 협회의 탄생에 의하여 확인되었다.

일본에서 산업보건과 노동과학 사이의 협동의 역사

Kazutaka Kogi, K. Sakai and T. Yoshikawa

노동과학연구원, 가와사키, 일본

1920년대부터 일본에서 산업보건의 발전은 산업보건과 노동과학 사이의 긴밀한 협동을 특징으로 하는 특이한 기간을 경험하였다. 구라시키 소재 봉제공장 시설에서 1921년에 설립된 노동과학 연구원은 이러한 협동의 중심 역할을 하였다. Gito Teruoka가 주도한 연구반은 에너지 소비, 야간 및 교대 작업, 열적 영향, 영양 필요성 및 작업 적성 뿐만 아니라 근로자의 건강을 보호하는 수단을 포함하여 산업계 노동의 신체적 및 정신적 영향을 조사하였다. 젊은 여성 근로자들 보호를 강조하였다. 많은 산업보건팀들이 다양한 사업으로 협조하였다. 이러한 협조는 1929년 일본 산업보건학회 설립으로 이어졌고, 최초 연차총회는 연구원에서 개최되었다. 연구원이 1937년에 도쿄로 이사함에 따라서 공동연구의 주안점은 작업 성과, 업무상 질병, 결핵 및 여성 근로자 보호수단에 관련된 새로운 범위를 포함하였다. 적용된 연구의 해결지향적 성질은 공동연구가 제2차 세계대전 중에 고난을 겪었음에도 불구하고 계승되었다. 전후 기간에 산업보건 분야의 연구 및 실천은 통합 접근법과 실질적 작업장 수단을 지향한 지속적인 자료로부터 이점을 얻었다. 그러므로 다분야 공동연구는 이 분야에서 연구와 실제 사이의 격차를 연결하는데 상당히 기여했다. 그 예를 들면 실질적 평가도구의 개발, 다원적 예방활동 및 작업활동과 보건수단의 연계를 들 수 있다. 그러나 전후 기간에 직면한 제약은 선제적인 1차 예방과 사회 협력자들과의 협조에 있어서 상대적 취약성으로 드러났다. 상이한 고용 상황에서 근로자들의 웰빙을 진전시키는 관점을 갖고 협조의 긍정적 영향과 제약으로부터 교훈을 도출하는 것이 중요하다.

인도의 OH 역사

R. Rajesh

의료 서비스, Reliance Industries Limited, 뭄바이, 인도

인도에서 산업보건서비스 시스템은 상이한 차원에서 동작하며 상이한 차원의 정부부처 및 기관들과 연계되어 있다. 모든 경제부문의 모든 근로자들을 다루는 산업보건 안전에 대한 종합적인 법률은 없다. 직장인들의 산업안전보건(OSH)을 규제하는 안전보건 법령은 광산, 제조, 항만 및 건설의 4개 부문에서 존재한다. 인도 독립 이전에도 특정한 복지제도와 서비스가 존재했다. 1929년부터 8129개 공장을 가진 8개 주들에 대한 39명의 감독관이 있었고, 그들의 주된 임무는 근로자들의 사고와 작업조건을 보고하는 것이었다. 독립 이래로 정부는 다양한 제도, 조치 및 연구기관들을 출범시켰다. 독립 후 근로집단 보호를 위한 일부 법적 조항은 공장법(1948), 항만근로자법(1986), 건축 및 기타 건설 근로자법(1996), 아동근로자법(1986) 등이다. 광산업에 대한 법적 조항. 1980년대까지 정부는 인도와 같은 개발도상국들에서 산업보건에 주요한 관심을 기울이지 않았다. 공장법(1948)은 보팔 가스참사 이후 1987년에 개정되었다. 인도에서 산업보건은 1차 의료와 통합되어 있지 않다. 지금까지도 OSH는 보건부가 아닌 노동부의 위임사항으로 남아있다. 집행은 국가 차원에서 공장 감독관과 공장 의료 감독관을 통하여 운영하는 산업안전보건 국장에 의하여 수행된다. 세계화로 인하여 기초 OH 서비스에서 본격적인 산업보건센터, 전담 자격 의사, 종업원 지원 프로그램, 건강위험 평가, 의료조사, 직장생활 균형 프로그램 등과 같은 잘 확립된 OH 서비스까지 조직화된 부문에서 인도의 OH 발전이 있다. 인도산업보건학회(Indian Association of Occupational Health, IAOH)는 1948년부터 입지와 강점 측면에서 지속적으로 성장하고 있다. 28명이라는 초라한 숫자에서 시작한 회원은 현재 약 3000명이다. 이것은 모든 인원들이 모든 유형의 산업에 종사하는 근로자들의 안전보건 촉진과 유지에 관련되어 있다는 것을 의미한다.

한국 산업보건 역사

Se-hoon Lee

예방의학과, 한국카톨릭의과대학교, 서울, 한국

한국은 1962년부터 시작된 제1차 경제사회개발 5개년 계획 이래로 급속한 산업화를 겪고 있다. 산업발전과 함께 산업재해와 특히 소음유발 청력상실, 진폐증 및 기존 및 새로 도입된 화학물질에 의하여 발생하는 것을 비롯하여, 업무상 질병 발생건수는 계속 증가하고 있다. 이황화탄소 중독의 비극적인 사고발생은 인건 제조업에서 발생하였고, 이 회사는 1993년에 폐쇄되었다. 2010년까지 11명의 자살을 포함한 거의 1,000명의 희생자들이 보고되었다. 이러한 현상은 업무상 질병, 사업주와 종업원 사이의 분쟁 건강문제에 관한 근로자의 의식 산업보건을 전담하는 인력 및 학회, 기관 및 조직의 수와 산업보건 서비스에 대한 사업주 및 정부의 태도에 대한 사회적 관심을 증대시켰고, 노동운동을 활성화시켰다. 21세기에 들어서면서(산업화를 시작한 이래로 약 40년이 경과되었음을 의미함), 직업성 암 발생이 점차 증가하고 있다. 호흡기 암은 가장 흔하게 승인된 직업성 암이고, 소화기암, 림프 및 조혈계 암과 중피종 암 및 연조직 암이 이어진다.

아태지역 산업보건 발전

Wai-on Phoon

시드니대학교, 호주

서론:

본 연구는 특히 산업보건 및 환경보건과 관련하여 아태지역 국가들의 급속한 발전을 기술한다.

방법:

이는 아시아산업보건협회(Asian Association of Occupational Health, AAOH)의 국내외 연구원들의 축적된 경험을 바탕으로 하며, 저자는 오랫동안 연구부분 이사장 및 회장을 역임했다.

결과:

많은 국가들에서 산업화 및 기술적용의 첫 단계는 이들에게는 새로운 직업적 요인들로부터 발생된 사고와 질병의 급증을 특징으로 한다. 그러나 대부분의 국가들은 신규 법령, 통제수단 및 교육 프로그램에 의하여 상황을 고치는 긴급조치를 취한다. 따라서 이러한 많은 국가들의 현재 표준은 유럽 국가들과 비교하여 양호하다. 특히, "아시아 개발도상국들의 산업보건"(W.O. Phoon 및 C.N. Ong)과 "아태지역 산업보건 및 환경보건"(W.O.

Phoon 및 K. Kogi)과 같은 AAOH 간행물로부터 많은 사례들이 도출된다. 그러한 많은 국가들에는 대부분 농어촌 사회에서 결과와 난제를 가진 고도 도시화 및 산업화 사회로의 유별나게 급속한 전환이 계속되고 있다.

토론:

산업보건은 많은 아태지역 국가들에서 갈림길에 있다. 종종 이것은 부족한 자금에 대해서 새로운 많은 공중보건 및 환경 우선문제들과 경쟁해야 한다. 그러나 나노생물학, 고령 근로자, 신규 및 유독성 화학물질과 외상 후 스트레스 장애와 같은 새로운 문제들이 긴급한 관심을 필요로 한다.

Historical Evolution of Occupational Health in Asian Countries

Topic: History of Prevention of Occupational and Environmental Diseases Date : June 3 (Wed.)

Time : 16:00-17:30

Location : E1

Chair : Michele A. Riva (Italy) , Leslie Nickels

Responsible Person : Michele A. Riva

Nowadays Asian countries are experiencing a period of rapid demographic and economic growth, increasing the interest of local policy makers towards occupational health and safety. Actually, pioneering approaches to occupational hazards may be evidenced in the past. This special session aims at describing the historical evolution of Occupational and Environmental Health in the Asian region.

Historical development of Occupational Health in Asian countries

Michele Augusto Riva, Massimo Turato, Giancarlo Cesana

Department of Health Science, University of Milano Bicocca, Monza, Italy

In recent years, the Asian region is experiencing a period of rapid demographic and economic growth, increasing the interest of local policy makers towards occupational health and safety. Actually, up to the fourteenth century, some Asian countries such as China and India were likely more technologically advanced than European areas, as demonstrated by several historical sources. So, it comes as no surprise that some preventive measures towards biological hazards among farmers were first developed in those countries. For example the preventive inoculation (tikah) against smallpox was commonly practiced in China and India from the 11th century. Until the first part of the twentieth century, some pioneering measures of occupational health and safety may be evidenced mainly in rural world, often introduced by the Western colonizers. Foreign employers were indeed interested in protecting the health of indigenous workers to maintain their productivity. Often their wives and children also benefited from

healthcare assistance. After the Second World War, Asian countries started to gain political independence from European and U.S. influence, even if they often continued to be economically linked to Western companies and enterprises. The introduction of advance technologies led the replacement of traditional and less efficient – but often safer – productive methods. In addition to classic occupational diseases, in some countries physical and mental pressure, gathered with educational, cultural and anthropological determinants, have led to the development of peculiar stress-related pathologies, such as *karōshi* among Japanese business executives, hysteria among young Malay factory workers and *Lai Tai* among Thai construction workers. At the same time, occupational health (OH) has started to be considered as an autonomous medical discipline in these countries, as testified by the birth of some national OH associations in Japan (1929), India (1950), Republic of Korea (1964), Singapore (1966), and Philippines (1970).

History of collaboration between occupational health and work science in Japan

Kazutaka Kogi, K. Sakai and T. Yoshikawa
Institute for Science of Labour, Kawasaki, Japan

During the 1920s, the evolution of occupational health in Japan experienced a unique period featured by close collaboration between occupational health and work science. The Institute for Science of Labour established in 1921 in the premises of a textile mill in Kurashiki served as a focal point for this collaboration. The research team led by Gito Teruoka investigated physical and mental effects of industrial work, including energy expenditure, night and shift work, thermal effects, nutritional needs and work aptitude as well as measures to protect workers' health. An emphasis was placed on protecting young female workers. A number of occupational health teams collaborated with the various projects. This collaboration led to the foundation in 1929 of the Japan Society for Occupational Health, and its first annual conference was held at the institute. As the Institute moved to Tokyo in 1937, the emphasis of collaborative studies acquired new scopes related to work performance, occupational diseases, tuberculosis and measures to protect female workers. The solution-oriented nature of applied research was inherited, although the collaboration suffered

during the World War II. In the post-war periods, research and practice in occupational health benefited from the continued orientation towards integrated approaches and practical workplace measures. The multidisciplinary collaboration thus contributed significantly to bridging the gaps between research and practice in this field. Examples included development of practical assessment tools, multifactorial preventive activities and linking health measures with work abilities. The constraints faced in the pre- and post-war periods, however, manifested as relative weaknesses in proactive primary prevention and in collaboration with social partners. It is important to draw lessons from both the positive impacts and constraints of the collaboration with a view to advancing the well-being of workers in different employment situations.

History of OH in India

R. Rajesh

Medical Services, Reliance Industries Limited, Mumbai, India

In India the Occupational Health Services System operates at different levels and is linked to different levels of ministry and organization. There is no comprehensive legislation for occupational health and safety, covering all the workers in all economic sectors. Safety and health statutes for regulating Occupational Safety and Health (OSH) of persons at work exist in four sectors, namely mining, manufacturing, ports, and construction. Pre-independent India, certain welfare schemes and services are also present before independence. Since 1929, there was 39 inspectors for eight provinces, with 8129 factories, whose main task was to report accidents and working conditions of laborers. Since independence, the national government initiated different schemes, acts and research institutions. After independence some legal provisions for the protection of working groups are: The Factories Act (1948), the Dock Workers act, 1986, the Building and other Construction Workers Act, 1996, Child labor Act, 1986. Legal provisions for the mining industry. Up to the 1980s, government did not pay major attention to occupational health in developing countries like India. The Factories Act (1948) was amended in 1987 following the Bhopal Gas Tragedy. In India, occupational health is not integrated with primary health care. Till date, OSH remains under the mandate of the Ministry of Labor, and not the Ministry of Health. Enforcement is carried out by the Directorate of Industrial Safety and Health at the state level that operate through the factory

inspectors and medical inspectors of factories. Due to globalization, development of OH in India in organized sector, from Basic OH services to well established OH services like full-fledged Occupational Health Centers, Full time qualified doctors, Employee Assistance programs, Health Risk Assessment, Medical Surveillance, work life balance programs and so on. Indian Association of Occupational Health (IAOH) - The society since 1948 has grown steadily in stature and strength. From a mere figure of 28 to start with, membership is now around 3000. It was meant for all persons connected with promotion and maintenance of health and safety of workers engaged in all types of industries.

History of Occupational Health in Korea

Se-hoon Lee

Department of Preventive Medicine, The Catholic University of Korea College of Medicine,
Seoul, Republic of Korea

The Republic of Korea has undergone rapid industrialization since the first 5-yr Socioeconomic Development Plan started in 1962. Along with industrial development, the numbers of cases of industrial accidents and occupational diseases, particularly noise-induced hearing loss, pneumoconiosis, and occupational diseases caused by old and newly introduced chemicals, have been increasing. Tragic outbreak of carbon disulfide intoxications was occurred in a viscose rayon manufacturing industry. The company was closed in 1993. Almost one thousand victims including eleven cases of suicide were reported by 2010. These phenomena have increased social concern for occupational diseases; conflicts between employers and employees; workers' consciousness on health matters; the number of manpower and academic societies, institutes, and organizations devoted to occupational health; and the attitude of employers and government to occupational health service and have activated the labor movement. With entering 21st century (which means approximately 40 yrs have been passed since the starting yr of industrialization), cases of occupational cancers are gradually increasing. Cancers of respiratory system is the most common approved occupational cancer, followed by, cancers of digestive system, lymphatic and hematopoietic system, mesotheliomas and of soft tissues.

The Development of Occupational Health in the Asia-Pacific Region

Wai-on Phoon

University of Sydney, Australia

Introduction:

This paper describes the rapid development of Asia-Pacific countries, especially in regard to Occupational and Environmental Health.

Methods:

It is based on the collected experiences of national and international researchers in the Asian Association of Occupational Health (AAOH), of which the author was President and Chairman of Research for many years.

Results:

In many countries the initial stages of industrialization and technological applications were marked by an upsurge of accidents and diseases from occupational factors new to those countries. However, most countries took urgent steps to remedy the situation by new legislation, control measures and educational programmes. Hence the present day standards of many such countries are good when compared to those in Europe. Several examples are drawn from AAOH publications, notably “Occupational Health in Developing Countries in Asia” (W.O. Phoon and C.N. Ong) and “Occupational and Environmental Health in the Asia-Pacific Region” (W.O. Phoon and K. Kogi). In many such countries, there has been a remarkably rapid transition from largely agricultural and rural societies to highly urbanized and industrialized societies with consequences and challenges.

Discussion:

Occupational Health is at the crossroads in many Asia-Pacific countries. Often it has to compete with many new public health and environmental priorities for scarce funding. However, new problems, such as those from nanobiology, ageing workers, new and toxic chemicals and post-traumatic stress disorders, require urgent attention.