

이집트의 산업안전보건 현황

국가현황

Gehad A. Abo El Ata 박사

Ms. Michele Nahmias

2005년 1월

머리말

인간의 고통과 경제적 비용 측면에서 업무상 사고 및 질병이 미치는 세계적 영향의 규모로 인해 직장, 국가 및 국제적 차원에서 우려가 야기되고 있는 것은 어제 오늘의 일이 아니다. 국제노동기구(ILO)의 추산에 의하면, 업무상 사고 및 질병으로 사망하는 근로자의 수가 매년 200만 명을 초과하며, 세계적으로 이 수치는 증가하고 있다. ILO가 1919년 창설된 이후 산업안전보건(OSH)은 ILO의 중심적 현안이 되고 있으며 양질의 일자리 창출 계획(Decent Work Agenda)의 목표 달성에 있어 근본적인 요건이다.

이 문제의 해결에 착수하기 위해 이미 많은 조치가 실천되었다. 업무상 사고 및 질병을 예방하기 위한 효과적인 법적·기술적 도구, 방법론과 방안이 있지만, 전국적 산업안전보건 체계의 지속적 개선을 위한 장치들을 설치하고 유지하는 작업에 모든 사회적 협력자들을 참여시키고 국제적, 국가적, 그리고 기업 차원에서 산업안전보건에 더 높은 우선순위를 부여할 필요가 있다. 국제적 또는 전국적 차원에서 산업안전보건 문제를 공략하는 노력은 분산되고 파편화되어 있는 경우가 많아서, 효과적인 영향력을 위해 필요한 수준의 응집력이 없다. 국제노동기구의 3자적 구조와 산업안전보건 분야의 소명에 의해, 국제노동기구는 이러한 세계적 전략의 실시를 위해 선도적 역할을 담당한다.

산업안전보건 분야에서 중대한 역할을 맡은 또 다른 행위 주체는 1948년 설립된 이후로 근로자 보건에 관여해온 세계보건기구(WHO)이다. 세계보건기구는 보건 부문과의 실무적 관계가 깊다. 이 분야에서 WHO는 '세계산업보건전략'(Global Strategy on Occupational Health)을 지침으로 삼았다. 근로자의 안전보건을 개선하기 위한 잠재력을 강화하기 위해, 이 두 기구는 'ILO/WHO 산업안전보건 공동사업'(ILO/WHO Joint Effort on Occupational Safety and Health)을 마련하였다. 아프리카의 근로자들을 보호하고 산업안전보건을 담보하기 위한 공통 의제를 설정하기 위한 사업인 '아프리카 공동사업'(African Joint Effort)이 ILO 및 WHO 주도 하에 시작되었다.

이 두 기구는 산업안전보건 세계전략을 목표로 하고 있다. 국제노동기구의 이 전략에는 예방적인 산업안전보건 문화의 조성 및 유지, 산업안전보건 관리에 대한 체계적 접근법의 도입이 포함된다. 국가적인 안전보건 문화는 안전하고 건강한 근로환경에 대한 권리가 모든 차원에서 존중되고, 정부와 사업주와 근로자가 사전에 정의된 권리, 책임 및 의무 체계를 통해 안전하고 건강한 환경의 확보에 적극적으로 참여하며, 예방 원칙에 가장 높은 우선순위가 부여되는 문화이다. 이러한 문화는 장기적인 산업안전보건 개선의 근본적인 기반이다.

이러한 목표를 전국적 차원에서 달성하기 위해, 국제노동기구는 정부 최고위층에서 전국적 산업안전보건 프로그램을 출범하도록 독려한다. 이러한 프로그램 설치의 중요한 단계

하나는 산업안전보건의 구현 및 관리를 위해서 국가 내에서 가용한 도구 및 자원 일체를 조사하여 목록을 작성하는 것이다. 이집트의 산업안전보건 국가현황은 이러한 조사 작업의 결과물이다. 이는 우선 ILO 문서로 정리되었다. 세계보건기구 측도 직장 보건 측면에 초점을 두고 유사한 문서 작업을 하고 있었다. 중복 사업을 피하고 세계적 현황 파악을 개선하며 협력자들에게 주인의식을 부여하기 위해, 이 두 가지 현황 자료는 이집트에 대한 공동 산업안전보건 현황으로 통합되었다. 인력이주부, 국립산업안전보건연구원 및 보건인구부의 귀중한 자료 제공에 감사 드리고 싶다. 본 문서의 작성 작업에 이집트 산업연합회와 노조연합회의 적극적인 참여가 있었다는 것도 잊지 않아야 한다. 저명한 학자의 주도 하에, 저자들과 기여자들은 현행 체제는 물론 산업안전보건 국가 정책의 최근 동향을 철저히 평가 및 분석하였다. 카이로 소재 ILO 지역 사무소의 선임산업안전보건전문가의 지도 하에 완성되고 WHO가 번역한 본 현황 자료는 인력이주부와 보건인구부에 제출되어 승인을 필요하였다.

이 공동 국가현황은 아프리카 공동 사업의 틀 안에서 작성된 최초의 자료이다. 이 과정에서 축적된 경험은 모든 관련 주체들에게 유익한 경험이 될 수 있을 것이며, 이 자료를 통해 이집트의 산업안전보건 개선을 향한 ILO 및 WHO의 공통 의제 개발에 성공적으로 기여할 수 있기를 바란다.

Ibrahim Awad 박사

카이로 소재 ILO 북아프리카 지역사무소 소장

Hussein Abderrazak El Gazaery 박사

카이로 소재 WHO 동지중해지역사무처 사무처장

목차

개요	1
1. 일반 자료	3
1.1 기본 인구 구성 자료	3
1.2 기본 경제 지표	4
1.3 보건 지표	8
2. 법률 체계	10
일반 사항	10
2.1 이집트 헌법 상의 산업안전보건 요건	10
2.2 주요 산업안전보건 법률과 규정	10
2.2.1 법률 제12호(2003), 제5권: 산업안전보건 및 근로환경의 적정성 확보	10
2.2.2 장관령	13
2003년 시행령 제126호: 산업재해 및 질병 신고	
2003년 시행령 제211호: 안전한 근로환경	
2003년 시행령 제134호: 산업안전보건 공동위원회	
2.2.3 위반 및 제재	15
2.2.4 산업안전보건 법률의 최근 추이	15
2.3 산업안전보건 방면을 규정하는 여타 법규	15
2.3.1 광산	15
2.3.2 전리 방사선	16
2.3.3 보상 : 건강보험 법률 및 조직	16
2.3.4 환경 보호 : 1994년 법률 제4호	19
2.4 산업안전보건과 간접적인 관련이 있는 법규	21
2.4.1 보건 관련	21
2.4.2 근로 조건 관련	21
2.4.3 여성 및 아동 관련	22
2.4.4 특별 근로자 범주	23
2.5 ILO 협약과의 일치	23

3. 정책, 구조 및 책임사항	25
3.1 국가정책 검토 장치	25
3.2 산업안전보건 체계 : 시행 수단 및 도구	25
3.2.1 인력이주부(MOMM) 산하의 구조 및 책임사항	26
3.2.2 보건인구부(MOHP) 차원의 구조 및 책임사항	30
3.3 단체협약을 포함한 업무조율 및 협력	34
3.3.1 정부 차원	34
3.3.2 기업 차원	35
3.4 산업안전보건 기술표준, 지침 및 관리체계	36
3.4.1 기업 차원의 산업안전보건 관리체계	36
3.4.2 기술표준	37
3.4.3 국가기관, 업계 및 노조의 ILO 업무수칙 사용	38
4. 교육, 훈련 및 정보제공	39
4.1 산업안전보건에 관련된 대학 과정	39
4.2 교육훈련기관	40
4.3 교육훈련 기관 및 과정 유형	40
4.3.1 산업안전보건 전문 법정 교육훈련 수행기관	41
4.3.2 사업주 또는 근로자 단체가 운영하는 교육훈련기관	43
4.3.3 여타 기관	44
4.4 정보 센터	45
5. 전문 기술, 의학 및 과학 기관	47
5.1 표준화 기관	47
5.2 유해성과 위험 평가에 특화된 기관	47
5.3 비상 대비, 경고 및 대응 서비스	47
5.4 산업안전보건 연구실	48
5.5 독극물 관리 센터 :	49
6. 업무상 사고 및 질병 : 통계	51

7. 사업주 및 근로자 단체의 정책 및 프로그램	60
7.1 사업주 단체	60
7.1.1 산업안전보건 정책 성명	60
7.1.2 정책 실시 구조	60
7.1.3 프로그램 : 회원사에 대한 교육훈련 및 정보제공	61
7.1.4 단체교섭의 산업안전보건 요소	61
7.1.5 전국적 노사정 대화 참여	61
7.2 근로자 단체	61
7.2.1 산업안전보건 정책 성명	61
7.2.2 정책 실시 구조	61
7.2.3 프로그램 : 회원노조에 대한 교육훈련 및 정보제공	62
7.2.4 단체교섭의 산업안전보건 요소	62
7.2.5 전국적 노사정 대화 참여	62
8. 산업안전보건에 관련된 지속적 활동	63
8.1 국가 차원의 정기 활동	63
8.1.1 전국적 사업	63
8.1.2 산업계의 사업	63
8.1.3 노조의 산업안전보건 활동	64
부록 (1) 이집트의 업무상 질병 목록	65
부록 (2) 건강검진, 보상 등을 규정하는 장관령	67
부록 (3) 국립산업안전보건연구원(NIOSH)의 조직도	69
부록 (4) 위험성 평가를 실시할 역량이 있는 일부 잠정기관 목록	71
부록 (5) 약어 목록	72

개요

산업안전보건 국가현황의 작성은 우수한 국가 산업안전보건 프로그램 조성 과정의 필수적 단계이다. 이 현황은 산업안전보건의 구현 및 관리를 위해서 국가 내에서 가용한 도구 및 자원 일체를 조사하여 작성한 목록이며, 그 목적은 직장 안전보건의 발전적이고 지속적인 개선을 위한 행동의 국가적 우선순위를 설정에 필요한 자료 수집을 활성화하는 것이다. 이 현황은 행동 우선순위 파악의 근거로서 뿐만 아니라 정기적 갱신을 통한 장기적 진전도 측정의 도구로써 사용되어야 한다. 또한 국가 산업안전보건 체계의 지속적 개선을 위한 핵심적 관리도구 역할도 할 수 있다.

산업안전보건 국가현황의 주요 요소는 2005년 제93회 국제노동기구 총회에 제출될 “산업안전보건 증진체계에 관한 협약”(the Promotional Framework for Occupational Safety and Health)에 관한 보고서 IV (1)에서 이미 제안한 바 있다. 현재의 이집트 국가현황도 같은 맥락을 유지하고 있다. 인력이주부, 국립산업안전보건연구원, 보건인구부, 환경부 등 산업안전보건의 다양한 측면을 담당하는 모든 국가 기관과 함께 가장 대표성이 높은 사업주와 근로자 단체인 이집트 산업연합회와 이집트 노조연합회들이 관여하는 협의 과정을 통해 작성되었다.

이집트에서 근로자의 안전보건은 지난 세기(20세기) 초부터 중대한 법적 문제가 되었다. 이집트에서 산업보건에 관한 최초 법률이 제정된 시기는 1909년 7월로 거슬러 올라간다. 동 법은 조면 공장에서의 아동 고용을 규제하였다. 공장 근로자의 보건 및 복지에 대한 조항을 포함하여 여러 법률이 잇따라 제정되었다. 근로자 고용, 고용 조건, 산업안전보건 담당 기관과 벌칙 규정 등을 다룬 것은 1959년 4월 5일에 법률 제91호로 채택된 최초의 종합적 “노동법”이었다.

모든 위험 요인과 경제 부문을 포괄하는 방향으로 여러 규정이 도입되고 점진적으로 확대되었다. 제2장에 설명한 바와 같이, 산업안전보건에 관한 이집트 법률 체계는 2003년 7월에 대대적으로 갱신되었다. 현재는 산업안전보건에 관한 주요 ILO 협약에서 요구하는 요건과 규정 대부분을 담고 있다.

시행 기관에 대해서는 제3장에서 상세하게 다루었다. 기존 구조를 최대한 활용하고 이들 기능을 지속적으로 개선하는 실현 가능한 방법 면에서 기관 강화를 분석하여야 한다.

교육, 훈련 및 정보제공 장치와 기관들은 국가 산업안전보건 체계의 발전적 조성에 필수적인 역할을 한다. 이들은 모든 차원의 유해 요인과 예방 조치에 관한 의식 제고 과정에 있어 필수적인 도구이며, 이 점에 있어서 이집트의 필요 사항을 고려할 때, 최우선으로 하여야 한다.

강력한 안전 문화의 조성에 대한 사업주 및 근로자들의 적극적 관여와 참여도 잊지 말아야 한다. 이러한 목표집단을 향한 특별한 활동도 구상할 수 있다. 또한, 극소기업, 중소기업과 농업이 노동 인구 중 상당히 큰 비율을 고용하는 이집트에서, 국가적 산업안전보건 실천 프로그램의 개발을 위한 과제의 파악은 상당히 중요하다. 국제노동기구 및 세계보건 기구는 이 노력에 있어 이들의 구성원들에게 지원을 제공할 태세가 준비되어 있다.

1. 일반 자료

1.1 기본 인구 구성 자료

이집트의 인구는 1955년 대비 세 배 이상으로 증가하였으며, 인구 증가율이 1980년대의 2.8%¹⁾에서 1990년대의 1.9%²⁾로 감소함에도 불구하고, 이집트 통계청(Central Agency for Public Mobilisation and Statistics; CAPMAS)의 자료에 의하면 출생률 감소로 2001년 2.04%에서 2002년 1.99%로 국내 증가율이 다소 줄어들었다.³⁾ 최근의 공식 추산에 따르면, 인구는 1996년 5,870만, 2000년 6,390만, 2003년 1월에는 6,920만이었다.⁴⁾

총 인구(단위 : 100만명)

연도	통계청 수치
2002	66.6
2001	65.3

자료 : CAPMAS. The Statistical Year Book 1995-2002.

2003년 6월. P. 15

주 : 재외국민 제외

CAPMAS의 1996년 인구조사에 따르면, 총 도시 인구(43%)의 거의 20%가 카이로와 알렉산드리아에 거주하고 있었다. 한편, 농촌 인구는 57%에 달했다. 이 맥락에서 이집트 전체 면적 중 단 6%에 해당하는 약 100만 km²에만 주거와 농경이 이루어지고 있다는 것에 주목해야 한다.

2003년 1월 도농 지역별 인구 추산치

연도	계	농촌	%	도시	%
1996	58 755	33 736	57.4	25 019	42.6
2002	66 668	38 433	57.6	28 235	42.4

자료 : CAMPS. The Statistical Year Book 1004-2001 (2002년 6월), Statistical Year Book 1995 - 2002(2003년 6월)

1) CAPMAS. The Statistical Year Book 1995-2002. 2003년 6월.

2) WHO. World Health Report. Core Health Indicators: Egypt. 2003.

3) Economist Intelligence Unit. Country Profile: Egypt. 2003. P. 17

4) 동일 자료

연령대별 인구 분포 추산치

2002년 1월	%	계	남성	여성
인구		67,313,045	34,444,473	32,868,572
인구	49%	33,116,179	17,138,507	15,977,672
15-60	47%	31,908,862	16,101,566	15,807,296
65+	3%	2,288,004	1,204,400	1,083,604

자료 : CAPMAS, the Statistical Year Book 1995-2002, 2003년 6월.

성인 문해율 및 총취학률(단위 : %)

15세 이상	2001	56.1
초등, 중등 및 고등 교육 취학률	2000 / 01	2000 / 01

자료 : UNDP. Human Development Report: Human development Index. 2003.

1.2 기본 경제 지표

GDP

이집트 GDP 및 성장률(단위 : 미화 및 %)

GDP 1998	GDP 2001	GDP 2002	평균 성장률 1991-94	평균 성장률 1998	평균 성장률 2001	평균 성장률 2002
821억	985억	898억	1.1	4.1	3.5	3.0

자료 : IMF. World Development Indicators database, 2003.

또한 2001년 1인당 국내총생산(단위 : 국제달러)이 3,901불이었다는 것도 언급할 필요가 있다.⁵⁾

노동인구 및 고용

2003년 6월의 통계청 보고에 의하면, 2002년 말 노동인구 추산치는 1,779만에 달했다.

5) WHO. World Health Report, 2003.

이집트의 경제활동인구 추산 비율

2001년 계	28.7
2001년 도시지역	30.8
2001년 농촌지역	27.2

자료 : UNDP. Human development report, 2003

위 수치 외에도, 약 280만명이 아랍, 아프리카, 아시아 등지의 여러 국가에서 일하고 있다.

1996년 및 1998년 지역별, 성별 별 신규 진입자의 학력 분포

학력	1996	1998
문맹	2.4	0.5
독해 및 작문 가능	1.5	0.9
초등		1.3
중등 미만 및 중등	76	70.4
중등 초과	6.9	8.8
대학 이상	13	18
계	100	100
도시	43.8	41.7
농촌	56.2	58.3
남성	63.7	48.6
여성	36.2	51.4

자료 : CAPMAS, General Population census (1976, 1986, 1996), Labour Force Sample Survey (1998).

경제활동 부문 및 성별 별 고용 분포 및 성장률(15세~64세)(단위 : %)

경제활동 부문	1995년 분포		2002년 분포		연평균 성장률	
	남성	여성	남성	여성	남성	여성
농업	31.4	41.8	26.7	27.6	-0.03	-3.8
어업			0.8	0.0		
광업	0.3	0.1	0.3	0.1	3.9	-16.7
제조업	15.7	8.1	12.3	8.6	-0.13	5.7
건설	7.7	0.5	8.8	1.1	6.6	5.5
상업	11.2	7.1	14.1	7.6	7.9	9.1
숙박 및 요식			2.0	1.5		
운수, 창고 및 통신	6.7	1.5	7.3	2.2	3.5	-1.8
부동산	23.7	38.8	2.0	1.6	2.5	4.2
공공행정			10.5	12.8		
교육			8.1	23.7		
보건 및 사회복지			2.1	8.9		
사회 서비스			2.3	1.3		
가사 용역			0.2	0.5		
기타	0.0	0.0	0.0	0.0	-	-
계	100.0	100.0	100.0	100.0	2.3	1.6

자료 : CAPMAS, LFSS 1995, Table (10) 및 LFSS, 2002, Table (10) 등의 자료를 기초로 산정

경제 활동별 근로자 수(단위 : 100명)

경제 활동별 근로자 수(단위 : 100명)

경제활동 부문	2003
농업	49149
어업	
광업	23567
제조업	
건설	13222
부동산 및 상업	23119
숙박 및 요식	3371
운수, 창고 및 통신	11349
교육	19247
보건 및 사회복지	5802
사회 서비스	7962
기타	21386
계	177905

자료 : CAPMAS, Statistical Year Book 1995-2002, 2003년 6월. P. 11

1990 ~ 2002 학력 및 성별 별 실업률(단위 : %)

학력	1990			1995			2002		
	남성	여성	계	남성	여성	계	남성	여성	계
문맹	0.4	1.9	1.0	0.5	0.1	0.4	0.2	0.4	0.2
독해 및 작문 가능	0.9	5.2	1.2	0.6	2.1	0.6	0.2	2.6	0.3
중등 미만	5.5	22.9	7.4	2.2	10.8	0.8	0.8	3.3	0.9
중등	18.8	41.2	26.4	24.1	52.0	14.7	14.7	38.8	22.1
중등 초과	17.7	26.7	21.1	16.5	24.9	6.1	6.1	13.1	8.4
대학 이상	11.7	21.0	14.2	9.7	17.5	11.2	11.2	22.0	14.4
계	5.6	14.4	8.0	7.5	24.1	6.3	6.3	23.9	10.2

자료 : El Ehwany, Naglaa. Policies and Incentives for Increasing Employment and Raising Productivity in Egypt. Tripartite National Symposium on Employment Policy in Egypt, 2004에 제출된 논문. 산정 근거 : CAPMAS, LFSSs, Several Issues.

아동 노동

1999년 말 기준, 아동 노동 인구가 190만 내지 220만에 달한다고 보고한 자료가 여럿 있었다(Central Agency for Public Mobilization and Statistics, 2001; National Institute for Social Studies, 2000). 그러나 이집트는 아동노동금지협약(Convention No. 138 on Minimum Age (1973) and No.182 on the Elimination of the Worst Forms of Child Labour (1999))을 비준한 바 있다. 아동 노동에 관한 특별위원회가 인력이주부 산하에 설치되어 있다.

비공식 부문

비공식 부문은 70년대 중반 이후 많은 근로자를 흡수하여 그 수가 증가하면서 이집트 경제에서 중요한 역할을 하고 있다.

1976년에 집계된 공식 민간 부문 종사자는 17만명이었던 것에 비해, 비공식 부문은 240만 명을 고용한 것으로 추산되었다. 즉, 비공식 부문의 고용이 전체 비농업 민간 부문의 93%를 차지하고 있다는 의미이다. 90년대에는, 노동 시장에서 비공식 민간 부문이 크게 증가하였다. “이집트 빈곤, 고용 및 정책수립에 관한 국가현황”(Country Profile on Poverty, Employment and Policy-making in Egypt; ILO Cairo, 2001년 10월)에서, 동 기간 중 이 부문의 근로자들은 이집트 경제의 전체 노동인구의 31%, 민간 부문 근로자들 중 46.9%, 그리고 농수산업과 수렵업을 제외한 민간 부문의 85.9%를 차지한 것으로 추산되었다.

1.3 보건 지표

의료 관련 추산치

남녀 출생시 기대수명	68.3 / 69.0
남녀 출생시 건강수명	57.8 / 60.2
남녀 아동 사망률(1,000명 당)	38 / 39
남녀 성인 사망률(1,000명 당)	240 / 157
1인당 의료 지출 총액(국제 달러, 2001년)	153
GDP 중 의료 지출액 비율(2001년)	3.9

자료 : WHO. World Health Report. 'Core Health Indicators: Egypt. 2003

주 : 2002년 수치.

의료 인력 추산치

연간 100,000명 당 수		
의사	1996	202.0
간호사	1996	233.0
치과 의사	1996	25.0
약사	1996	56.0

자료 : WHO-EMRO Regional Office, 1998.

인간개발 지표

접근권 보유 인구 :		
의료 서비스(%)	2001년 도시지역	100.1
	2001년 농촌지역	99.0
10,000명당 의사(MOH)*	2001	6.0
10,000명당 간호사(MOH)*	2001	13.5
의사 대 간호사 비율(%) (MOH)*	2001	224.4
모성사망률 (출생 10만건 당)	2001	60.7
10,000명당 병상 수	2001년 계	20.0
	MOH* 2001	16.7
10만명당 보건소 수	2001	2.4

자료 : UNDP. Human Development Report, 2003.

HIV/에이즈

이집트에서 HIV/AIDS가 최초로 진단 사례는 1986년에 나왔으며, 국가 에이즈 관리 프로그램의 최근 조사 보고서(National AIDS Control Program, Quarterly Surveillance Report, 1,1/2003)에 의하면 이집트에서 파악한 HIV 양성 환자 수는 1,711명이나 UNAIDS/WHO는 8,100건으로 추산하고 있다. 이집트의 유행률은 낮은(0.01%) 상태이나, 이집트 내 전염병 역학을 파악하기 어려워 HIV/에이즈의 위험 요인에 관한 상세한 대표 정보가 심각하게 부족한 실정이다.

결핵환자 비율(2000년): 100,000명당 결핵 건수: 16.6)

6) CAPMAS 2002, and Millennium Development Goals- Egypt by United Nations*, 2002년 8월.

2. 법률 체계

일반 사항

이집트에서 산업보건에 관한 최초의 법률은 1909년 7월 5일에 제정되었다. 동 법은 조면 공장에서의 아동 고용을 규제하였다. 그 이후, 공장 근로자의 보건 및 복지를 대상으로 하는 조항을 포함하여 여러 법률이 산발적인 간격으로 공포되었다. 근로자 고용, 고용 조건, 산업안전보건 담당 기관과 벌칙 규정 등을 다룬 것은 법률 제91호(1959년 4월 5일; 노동법)였다.

1959년 4월 5일에 법률 제91호로 공포된 최초의 종합적 노동법은, 청소년 남녀의 고용을 규율하는 법률 제48호(1933), 여성 고용에 관한 법률 제80호(1933), 명시 산업에서 근로 시간을 고정한 법률 제147호(1935), 개별 고용 계약에 관한 법률 제317호(1952), 광산 및 채석장 근무에 관한 법률 제46호(1958), 그리고 직업 재활 및 장애인 고용을 규율한 법률 제14호(1959) 등을 대체하였다.

2.1 이집트 헌법 상의 산업안전보건 요건

이집트 헌법 상에서 산업안전보건 요건을 직접적으로 언급하지는 않았으나, 정치, 사회, 문화 및 경제 분야에서의 양성 평등에 관한 언급(제11조) 및 근로권에 대해서는 언급하고 있다. 이집트 헌법은 강제 노동 금지(제13조), 국가의 근로자 보호의무(제14조), 문화적, 사회적, 보건 서비스를 제공할 국가의 의무(제15조)를 언급하였다.

2.2 주요 산업안전보건 법률과 규정

2.2.1 법률 제12호(2003), 제5권: 산업안전보건 및 근로환경의 적정성 확보

법률 제12호(2003). 그 개정판이 2003년 4월 7일 관보 제14호에 발표되었고, 2003년 7월 7일에 발효되었다.

법률 제12호(2003)는 법률 제137호(1981)와 장관령 제33호(1982), 제119호(1982), 제105호(1987), 제142호(1988), 제145호(1988), 제10호(1991)를 대체하였다.

2003년 법률 제12호의 목적은 노사관계를 정리하고, 고용계약 당사자들의 의무 및 권리를 명확히 하며, 직장의 안전보건을 확보하는 것이다. 동 법은 산업안전보건 및 근로환경의 적정성 확보에 한 부분(제5권)을 할애하고 있다. 이를 보완하는 것은 구체적인 사항을 다루는 장관령이며, 그 중 가장 중요한 장관령은 다음과 같다.

- 업무상 사고, 상해, 사망 및 질병의 신고 절차와 양식을 정의하는 법률 제75호(1993)를 대체하는 시행령 제126호(2003)
- 직장의 산업안전보건 조치 제공에 필수적인 조건 및 예방조치를 명시하는 법률 제55호(1983)를 대체하는 시행령 제211호(2003)
- 대상 사업장의 유형, 산업안전보건 서비스 및 위원회, 그리고 관련 산업안전보건 교육 기관을 정의하는 법률 제116호(1991)를 대체하는 시행령 제134호(2003)

산업안전보건에 관한 법률 제12호(2003)의 제5권의 목적 및 범위 :

제5권의 목적은 모든 분야의 근로 및 생산에서 근로자의 안전보건을 확보하는 것이다. 특히 그 요건의 시행에 관련하여 기업 및 국가 차원에서 이러한 목표 달성에 필요한 요소들을 규정하고 있다. 이들 요소는 주로 다음과 같다.

- 작업장 선정 및 설립 요건
- 직장에서의 안전보건 확보에 대한 사업주의 책임사항
- 규정 시행(산업안전보건 검사)를 위한 행정 당국의 설치
- 기업 차원에서의 산업안전보건 조직(산업안전보건 위원회)
- 산업재해를 신고하고 관련 통계 자료를 제공하여야 하는 사업주의 의무
- 국가 및 주 차원의 협의 기구 설치

제5권의 범위

법률 상 안전보건 규정은 민간 및 공공 부문의 모든 시설(기업, 업소, 사업장, 기관 또는 조직), 비군사 정부기관, 지자체 및 당국에 적용된다(제203조). 공공이나 민간 부문에서 기업이나 사업체로 정의된(제203조) 산업, 상업 또는 여타 시설을 설립 및 운영하기 위해서는 사전 승인 및 인허가를 취득해야 한다(제204조 내지 제215조). 그러나 하인들과 사업주의 직접 부양 가족에게는 동 법이 적용되지 않는다.

2003년 법률 제12호 제5권은 건설업, 상업 시설 및 농업을 포함한 모든 업종에 적용된다. 일단 승인되면 고용 근로자의 수를 불문하고 모든 작업 현장 및 시설에 적용된다. 근로자 15인 이상에서 50인 이상의 시설에는 명시 규정이 적용된다.

광업 및 채석업의 산업안전보건은 법률 제27호(1981)로 통제하고 화학 물질 및 주요 위험 시설은 2003년 법률 제12호, 시행령 제211호(2003) 및 법률 제4호(1994)와 환경 보호에 관

한 행정 규정에 의해 부분적으로 통제된다.

사업주의 역할과 책임

2003년 법률 제12호는 사업주가 특히 기계적, 물리적, 화학적, 생물학적 유해 요인과 관련하여 직장의 안전조건을 확보하기 위해 필요한 조치 일체를 취하도록 규정하고 있다(제208조). 또한 동 법은 고용 전 근로자 건강 검진(제216조), 고용된 근로자 수에 따른 구급 조치, 진료 및 치료(제22조), 법률 제79호의 시행령 제3호 별지 1 (2003)에 열거된 업무상 질병의 위험에 노출된 근로자에 대한 정기적 검진(제219조)을 요구한다(2.3.3절 참조).

사업주는 보호 조치의 미준수 시에 노출되는 위험에 관해 근로자에게 알리고 개인보호구를 제공하여야 한다(제208조 내지 제215조)..

또한 산업안전보건 위원회 설치 원칙도 규정하고 있다. 제2.2.2절의 설명과 같이, 위원회의 구성 및 기능은 시행령 제134호에 정확히 정의되어 있다.

근로자의 역할과 책임

모든 근로자는 보호 조치를 따르고 사업주가 정한 안전 예방조치를 준수하여야 한다. 시설 측에는 규정된 안전 예방조치를 따르지 않는 근로자에게 징계 조치를 할 수 있는 권한을 부여한다(동 법 제218조, 1975년 법률 제79호 제57조 및 1967년 시행령 제48호).

50인 이상의 근로자를 고용하는 시설에서는 산업안전보건 위원회에 근로자 대표를 두어야 한다(1991년 시행령 제116호를 대체하는 2003년 시행령 제134호). 동 위원회는 근로 조건과 사고와 질병 원인을 조사하여야 한다고 법률에 규정되어 있다. 또한 예방 조치도 명시하여야 한다(제227조). 사업주는 이러한 권고 사항을 시행할 책임이 있다. 그러나 동 법은 사업주가 기업 내에서 사용되는 작업 공정, 기계, 장비 등에 대한 위험성 평가를 하여야 한다고 정확히 규정하고 있지는 않다. 시행령 제134호에는 산업안전보건 위원회의 성원들에게 적절한 교육훈련을 제공하여야 한다는 규정이 있으나, 동 법에 의해 제공하여야 하는 교육훈련의 질이 평가된 바는 없다. 또한, 사업주는 산업안전보건 위원들을 체계적인 의무적 교육훈련에 보내고 있지도 않다. 노동부 또는 산업안전보건 감독관들만이 필요한 경우 이들의 의무를 상기시켜줄 수 있다.

정부의 역할과 책임

2003년 법률 제12호에 정의된 당국의 역할은 다음과 같다.

- 1- 국가의 산업안전보건 법률이 시행되도록 한다.
- 2- 산업안전보건 국가 정책을 수립하고 (1984년 시행령 제11호에 상술된 국가 및 주 차원

에서) 협의 기구를 통해 관련 당사자 모두와 조율한다.

2003년 법률 제12호의 제5권은 산업안전보건 최고자문위원회의 설치(제230조)를 규정하며 이는 제3절 “국가정책 검토장치”에서 설명한다.

준수 여부 감독

2003년 법률 제12호 제5권에 의하면, 인력이주부 및 인력 담당 지역위원회 당국은 시설을 감독할 단독 권한이 있다. 산업안전보건 법령의 시행은 제5권 그리고 본 현황의 제3절에 정확하게 정의된 감독 체계에 의해 감독한다.

2.2.2 장관령

2003년 법률 제12호 외에도, 유해 공정, 기계와 장비, 유해 화학/물리/생물학적 물질에 대한 근로자 보호는 제126호, 제211호, 제134호의 3개 시행령으로 관리한다.

2003년 시행령 제126호(1993년 장관령 제75호를 대체함)는 **산업재해 및 질병 신고 절차**와 양식을 정의한다. 또한 집계 및 신고하여야 하는 주요 상해와 사고에 관한 통계 자료 유형도 명시하고 있다.

2003년 시행령 제211호(1993년 장관령 제55호를 대체함)는 물리적, 기계적, 전기적, 화학적, 생물학적 및 여타 위험 요인과 관련하여 **안전한 근로환경**을 위한 필수 조건을 명시하고 있다. 몇 개의 장에서는 근로환경에서 600개 이상의 화학적 가해물에 대한 “최대허용농도”, 물리적 변수의 안전한 수준(열 및 한기 노출, 소음, 진동, 조도, 방사선, 정전기장, 물리적 작업량에 따른 직무 분류 등), 발암성으로 의심되는 화학 물질의 목록(86개 가해물) 등이 규정되어 있다. 마찬가지로 건설 작업에 대한 세목도 있다(사다리, 비계 등).

2003년 시행령 제134호(1991년 장관령 제116호를 대체함)는 **산업안전보건 부서 및 산업안전보건 공동위원회를 두어야 하는 제조업 및 비제조업 기업의 유형**을 정의한다. 또한 사내 산업안전보건에 관여하는 근로자 및 관리자들의 산업안전보건 교육훈련도 규정한다.

동 시행령은 근로자 50인 이상이 고용된 시설이나 지사는 기술자와 전문가가 상근 산업안전보건 관리자/감독자로 근무하는 산업안전보건 부서 및 산업안전보건 공동위원회에 산업안전 업무를 배정하여야 한다. 산업안전보건 산업기사 및 전문가들의 주요 직능은 다음과 같다.

- 1) 작업장 정기 검사
- 2) 사고 조사 및 원인 요인 판정
- 3) 업무상 질병 발생 조사 및 원인 요인 판정
- 4) 통계 정보 유지관리
- 5) 소방 장비 점검 및 보호 조치 후속 관리
- 6) 안전 위원회 회의 참석
- 7) 예방 조치 지정 등(제227조)

산업안전보건 위원회의 구성은 다음과 같다.

- 시설 소유자, 시설 소유자의 대리인 또는 대표이사
- 주생산부서의 부서장들,
- 민방위 대표
- 시설 상주 의사(있는 경우)
- 시설 내 산업안전보건 담당자
- 현지 노조원 중 동일한 생산부서에서 선정된 위와 동수의 위원들

동일 시설에 소속되는 별도의 작업장의 경우, 본사에 중앙 위원회를 설치하여야 한다.

경제 활동 및 근로자수 별 산업안전보건 부서 내 산업안전보건 담당직원의 구성

경제 활동	산업안전보건 기술직 전문 기술직 근로자			근로자 수 / 근무조
제조업	-	1	-	50 - 200
	1	2	-	200 - 500
	2	3	-	500 - 1000
	1	2	-	위에 해당하는 1000명 당
비제조업	-	-	1	50 - 200
	-	1	-	200 - 500
	-	1	-	위에 해당하는 500명 당

전문가 : 시설 내의 근로 환경에 따라 의학, 공학, 과학, 농업 또는 약학의 학사 학위를 보유한 자

기술자 : 학사 미만, 즉 산업대학, 직업학교 및 직업훈련원, 보건전문대, 공업고등학교 또는 농업고등학교, 군사직업학교 등의 학위 보유자, 공업고등학교에 상당하는 공업예비학교 졸업자 및 일반 중등학교(이학 부문) 졸업자.

근로자 : 최근에 공포된 2003년 시행령 제134호에 추가된 사항이다.

또한, 동 시행령은 2개의 주요 기관이 주최하고 실시하는 교육훈련을 사업주가 산업안전보건 위원회 성원들에게 제공하도록 장려한다(제4절에서 상술함).

2.2.3 위반 및 제재

산업안전보건 규정 위반 시에는 여타 규정의 위반에 비해 무거운 처벌을 내린다. 2003년 법률 제12호의 제6권에 여기에 대한 내용이 들어있다. 그 중 눈에 띄는 특징은 a) 징역형과 b) 높은 최저액의 벌금, 이상 두 가지이다. 또한 재차 위반 시에는 벌칙을 배증하는 규정도 있다(제256조).

- 1- 제202조 내지 제231조의 위반에 대한 3개월 이상의 징역 및 1,000 이집트 파운드 이상의 벌금
- 2- 제234조 및 제235조 위반에 대한 500 이집트 파운드 이상, 10,000 이집트 파운드 이하의 벌금
- 3- 유일한 예외는 역시 징역이 예상되는 무허가 직장폐쇄에 관한 제135조 내지 제138조 위반이다.

2.2.4 산업안전보건 법률의 최근 추이

몇 개의 신규 장관령에 갱신된 규정이 도입되었다. 시행령 제211호의 134 가지 대신에 645 가지 화학 물질에 대한 임계한도가 도입되었다. 또한 180 가지 화학 물질에 대한 신규 목록도 공포되었다. 이들 화학 물질은 임계한도와 함께 유해 물질로 명확히 구분되었다. 사회보험법 제79호(2.3.3 참조)에도 2004년 시행령 제3호(보험사회부)에 의해 6 가지 신규 질병이 추가되어 업무상 질병 29개의 목록이 포함되었다.

2.3 산업안전보건 방면을 규정하는 여타 법규

2.3.1 광산

“광업 및 채석업 근로자 고용”에 관한 법률 제27호(1981)의 제2부 제4편(근로 조직 및 규정)은 분진에 노출되는 근로자의 경우 흉부 X-선을 포함한 배치전 건강검진과 6개월 주기의 정기 건강검진을 요한다. 제2부는 근로 시간, 병가, 안전 조치, 보건 및 복지, 퇴직, 검사 등을 다룬다. 또한 보건부장관은 시행령 3개(59/ 1997, 283/ 1997 및 215/1998)를 공포하여 광산, 채석장 및 특정 원격지에서 분진과 섬유상 광물질에 노출되는 근로자의 X-선 사진 판독 및 진단 업무에 5인으로 구성된 위원회를 지정하였다. 12,000 건 이상의

사진에서, 진폐증 5,000건이 진단되었으며 근로자들은 이에 따른 장해보상을 받았다.

기타 시행령은 광업 및 채석업 근로자들에 대한 특별 수당 및 주거 시설을 명시하고 있다.

2.3.2 전리 방사선

전리 방사선 보호에 관한 시행령 제59호(1960)는 방사선 발생원의 허가 및 사용을 규제한다. 노출된 방사선원은 이집트 원자력기구의 소관이다. 보건인구부는 밀폐 방사선원과 X-선 기계를 담당하며 사업주 자격과 교육훈련 요건을 명시하고 있다. 두 기구(원자력기구 및 보건인구부)는 방사선원이 있는 장소를 검사하며 노출되는 근로자 전원에 대한 피폭 및 의료 기록을 유지한다.

2.3.3 보상 : 건강보험 법률 및 조직

법률 제25호(1977)로 개정된 법률 제79호(1975)인 사회(및 건강)보험법은 보험사회부가 시행한다.

목적은 노령(장해 및 사망 포함), 질병, 실업, 업무상 상해(산업재해 및 질병 또는 직장 과로 피해자)와 사회복지(모성 포함)에 대한 급여 제공이다.

적용 범위 :

법률 제79호에 의한 사회보험제도는 연령 제한 없이 정부 및 공공 부문의 모든 공무원, 연령을 불문한 공공 기관 및 공공 부문의 근로자, 그리고 18세를 초과하는 민간 부분의 정규직 근로자에게 적용된다. 이 적용 범위는 1976년에는 소기업 사업주 및 자영업자(1976년 법률 제108호), 해외의 이집트 근로자(1978년 법률 제50호), 그리고 비정규직 근로자(1980년 법률 제112호)까지 확대되었다.

16세 이상의 정부 및 공공 부문의 근로자, 18세 이상의 민간 부문의 근로자는 고용 관련 상해나 업무상 질병에 대해 부보 가능하다. 하인은 부보 대상이 되지 않으며, 농업 근로자들과 장인들은 사실상 법률의 테두리 외부에 속한다. 보상은 업무상 질병 목록에 포함된 질환과 직장 내 사고, 업무나 통근 중 사고로 인한 상해의 경우에 제공된다.

업무상 질병 목록 :

법률 제79호에 별표로 첨부된 이 목록에는 29종의 질환이 포함되어 있었으며 2004년 2월

6종이 신규 추가되었다. (법률 제79호에 2004년 시행령 제3호에 의해 첨부). 이 별표에 열거된 질환이 발생할 가능성이 있는 환경에 노출되는 근로자는 정기적 건강검진의 대상이다. 1978년 장관령 제78호로 개정된 1977년 장관령 제218호는 동 검진의 주기 및 절차를 규정한다.

동 목록(별표 1)에 포함된 질환은 보상받을 권리가 발생한다. 또한, 과로로 인한 질환도 일정한 상황에서는 보상 받는다(보험사회부 장관령 1980년 제136호, 1982년 제36호 및 1982년 제161호로 개정된 1977년 제239호).

보상 구조 : 건강보험기구(HIO)의 판정 :

근로자는 자신의 업무상 상해/질환에 대한 보상을 인근의 건강보험기구(아래 참조)에 직접 또는 시설/기업의 의사를 통해 청구할 수 있다. 그 후 건강보험기구 사무소는 청구건을 조사하고, 직무 관련성을 분석하며, 신체적 또는 기능적 손상 등급을 결정 및 정의하고, 1975년 법률 제29호에 첨부된 표 (2)에 따라 보상권이 발생하는 장애 등급을 결정한다. 건강보험기구는 이러한 건강 장애의 치료도 개시한다.

업무상(직장 + 통근) 사고로 인한 사망의 경우, 피해자 가족에게 제공되는 보상은 6,000일 급여에 상당한다. 참고로, 2001년에는 이러한 사망 사건 121건에 대한 보상이 제공되었다(상세 내역은 제6절 표 6 참조).

업무상 질병이나 상해 진단과 급여 관련 사항에 관한 결정은 특별심판위원회에 항고할 수 있으며, 그 결정은 최종적이나 일반 법원에 재항고할 수 있다. 동 위원회의 구성 및 절차는 장관령 제215호(1997)에 따라 정해진다.

장애 평가 외에도, 건강보험기구는 1975년 법률 제79호 및 2003년 법률 제12호(제216조)에 따라 배치전 및 정기 건강검진 실시를 담당한다. (제3.2.2절 참조)

재원 :

동 제도는 두 가지 별도의 제도에 의해 관리된다.

- 보험사회부 산하의 국가사회보험기구(NOSI)의 정부부문기금에 의해 관리되는 공무원 대상 제도
- 공공 및 민간 기업 근로자, 자영업자, 해외 이집트 근로자 및 비정규직 근로자 대상 제도. 동 기금은 역시 보험사회부 산하의 사회복지재단(General Organization for Social Insurance)이 관리한다.

사회복지재단은 질환/장애에 따라 (1) 치료, (2) 재활, (3) 보상의 비용을 지급한다.

대안적 제도 :

은행 등의 특정 기업에 대한 대안적 제도도 있으며, 각 제도의 혜택을 받는 근로자 수만 4백만 명에 달하는 수많은 보완적 제도가 마련되어 있다. 예를 들어 거대 건설기업인 Arab Contractors는 1998년 현재 적립자 55,000명과 연금 수급자 18,000명을 기록했다. 이들 제도는 사업주 및 근로자로부터 기여금을 징수한다.

위에 언급된 유형의 보험은 근로자의 임금/급여/지급금의 약 11%를 근로자가 적립하고, 근로자의 임금/급여/지급금의 약 22%를 사업주(정부, 공공 또는 민간 사업주)가 적립한다. 이들 기여금은 각 보험 유형에 대해 별도의 기금 다섯 가지로 적립된다.

- 노령 기금
- 질병 기금(만성 질환)
- 실업 기금
- 업무상 상해 기금(사고, 질병 및 과로)
- 사회복지 기금

업무상 상해 기금(사회복지재단이 관리함) :

제46조 : 업무상 상해에 대한 보험 기금은 다음과 같이 조달한다.

1. 정부 및 공공행정 근로자의 임금 및 급여의 1%, 정부 및 공공행정기관과 관련된 경제 단위의 근로자의 임금 및 급여의 2%, 그리고 기타 근로자의 임금 및 급여의 3%에 상당하는 월 적립금
2. 위에 언급된 재원의 투자 이익

질병 기금(만성 질환) :

제72조 : 만성 질환(질병)에 대한 보험 기금은 다음과 같이 조달한다.

1. 사업주가 부담하는 임금 및 급여의 3%와 근로자가 부담하는 임금 및 급여의 1%에 상당하는 월 기여금
2. 위에 언급된 재원의 투자 이익

업무상 상해에 대한 기금 내에서, 질병 및 상해의 치료에 대한 특별 부기금이 설치되었으며, 이는 위에 언급된 기금 두 가지의 재원을 다음과 같이 사용한다.

제83조 : 업무상 상해 기금의 재원(사고, 질병 및 과로)

1. 업무상 상해에 대한 보험의 기여금에서 다음과 같이 관계 당국(즉 국가사회보험기구)이 지급하는 기여금
 - 정부 및 공공행정, 공공 기관 및 공공 부문 근로자의 임금 및 급여의 0.5%
 - 추가로 기타 모든 근로자의 임금 및 급여의 1%를 가산한 금액
2. 만성 질환에 대한 보험의 기여금에서 다음과 같이 관계 당국(즉 국가사회보험기구)이 지급하는 기여금
 - 피보험자의 급여의 4%
 - 추가로 퇴직자 연금의 1%를 가산한 금액
3. 환자가 의료 지원을 구할 때마다 지급하는 명목 진료비 0.2 이집트 파운드
4. 기금 재원의 투자 이익
5. 기금 활동으로 인한 여타 재원
6. 현금 또는 현물 기부금, 증여 및 여타 채납된 자원

원칙상 모든 근로자는 5 가지 상황에 대해 보험 가입이 가능하다.

현실적으로는 각기 다른 보험에 근로자 840만명(2001년 말)이 가입된 상태이다.

상이한 보험 제도에 가입된 인원 분포는 다음과 같다.

- 1- 지역 및 공공행정기관 소속(1975년 법률 제32호) 총 46.8%
- 2- 정부(15.1%), 공공 부문(9.6%) 및 민간 부문(12.8%) 시설의 소속(1975년 법률 제79호) 총 37.5%
- 3- 퇴직 근로자(12.4%) 및 미망인(3.3%) 총 15.7%

그러나 업무상 사고 및 상해에 대한 보험은 현재 보험수익자 10,213,395명이 가입되어 있으며, 이 중에서 4,745,695명은 정부 부문의 근로자이고, 965,353명은 공공 부문의 근로자이며, 4,502,347명은 민간 부문의 근로자이다(HIO, 2002).

또한, 건강보험은 학생 1,860만 명과 신생아 185만명이 가입되어 있다.

2.3.4 환경 보호 : 1994년 법률 제4호

몇 가지 법률, 시행규칙 및 시행령이 이집트의 환경 보호를 대상으로 한다. 그 중 가장 중요한 법규로는 환경에 관한 1994년 법률 제4호, 나일강 및 수로 보호에 관한 1982년 법

률 제48호, 흡연 유해성 보호에 관한 1981년 법률 제52호, 공공 위생에 관한 1967년 법률 제38호, 액상 폐기물 처리에 관한 1962년 법률 제92호, 전리 방사선에 대한 보호에 관한 1960년 법률 제59호, 그리고 스피커 사용을 통제하는 1949년 법률 제45호가 있다.

법률 제4호는 1994년 1월 27일에 공포되어 관보(1994년 2월 3일 제5호)에 게재되고 1994년 2월 4일에 시행되었다. 그 시행규칙은 총리령 제338호(1995)로 공포되었다.

동 법의 목적은 환경 보호 및 증진이다.

동 법의 적용 범위에는 오염으로부터의 토양, 대기 및 수질 환경 보호가 포함되며, 이에 영향을 미치는 활동에 대한 관리 장치를 설정하고 있다. 동 법은 적용과 시행 감독에 필요한 행정 구조인 이집트 환경청(Egyptian Environmental Affairs Agency)의 설치도 규정한다. 환경청은 환경 보호 및 증진을 위한 종합 정책 및 계획의 수립을 담당한다. 정부 부처 6개, 비정부기구, 사업주 및 대학교 대표들이 이사회를 구성한다.

직장 산업안전보건과의 관련성 :

동 법의 주요 목표 중 하나는 공공이나 민간 부문의 산업 시설이 환경을 오염시키지 않도록 하는 것이다. 운영 허가가 필요한 시설에 환경영향평가를 실시하여 이러한 목표를 구현한다. 단, 현재 설립되어 있는 시설의 경우, 감사 및 감시 장치가 환경부 산하에서 운영되고 있다. 대기 오염물 또는 매연 배출은 허용 한도의 대상이 되며, 이는 시행령 제55호에 의해 정해졌으나 법률 제4호 시행규칙에 의해 갱신되었다. 동 한도는 실내든 물론 실외 사업장에도 적용된다. 그 대상으로는 화학 물질, 광물성 분진(결정성 및 비결정성), 발암물질 한도, 근로자가 취급하도록 허용되지 않는 발암물질의 목록, 소음, 온도, 열 등에 대한 물리적 노출 한도 등이 있다.

유해 화학 물질 :

법률 제4호(제2장, 제1절, 제29조 내지 제33조) 및 그 시행규칙(제25조)은 유해 물질 및 폐기물 취급을 규제하며, 이러한 취급은 특별한 승인을 요한다. 동 법 및 시행규칙은 유해 물질 취급 허가 취득 절차와 조건을 설정한다. 이러한 허가를 신청하기 위해서는 대상 물질과 의도한 용도, 운송 및 보관 수단에 관한 설명을 소관당국에 제시하여야 한다. 이를 위해서 등록부의 유지, 적절한 포장, 비상 계획, 직원의 적정한 교육훈련이 요구된다. 유해 물질의 목록은 법률 제4호에 의해 주무 분야의 장관이 정한다. 유해 물질의 통합 목록에는 다음 사항이 포함된다.

목록 (A) : 금지 화학 물질

목록 (B) : 허가 절차의 대상인 유해 물질

목록 (c) : 규제되지 않는 물질

또한, 법률 제4호는 환경 재해(심각한 환경 피해로 이어지는 자연적 또는 인위적 행위로 인한 사고로 정의됨)에 대한 예비 계획도 규정한다. 동 법은 유해 물질의 수입을 통제한다.

위반 및 제재 :

동 법은 위반에 대한 광범위한 벌칙을 통해 시행된다. 벌칙은 벌금에서 징역, 시설 폐쇄 또는 사업 폐쇄까지 다양하다. 동 법은 환경부 또는 주지사 직속의 감독관을 통해 시행된다.

2.4 산업안전보건과 간접적인 관련이 있는 법규

2.4.1 보건 관련

몇 가지 시행령으로 건강검진, 보상권을 발생시키는 질병 확인 등을 규정한다. 이런 규정은 부록 (2)에 열거되어 있다 (산업보건 서비스에 관한 제3.2.2절도 참조).

2.4.2 근로 조건 관련

2003년 노동법 제12호의 제2권(제6편) : 근무 구성

제6편은 특정 근로자 분류 또는 특히 고된 직무에 대한 구체적인 근로 시간의 원칙을 이미 설정하고 있다. 청소년 및 여성 고용은 같은 제6편에서 종합적으로 취급하지만, 청소년, 여성 근로자, 야간 근무 및 중노동과 열악한 근로조건은 별도의 시행령에 따라 통제된다.

2003년 장관령 제185호 : 근로 관련 위반에 대한 벌칙에 관한 일반 규칙과 퇴직 연령, 근무 시간, 휴식 시간, 주당 근무일 수, 휴가 및 수습 기간 등의 근로 사항과 관련한 규칙을 결정하는 벌칙과 근로 구성에 대한 시범 규정.

특별 근무 시간

2003년 시행령 제112호 : 휴식 시간 없이 지속될 수 있는 근로 분야, 추가적인 휴식 시간이 필요한 중노동 또는 근로 환경 파악

1982년 시행령 제34호 : 야간 근무 및 비공식적 근무 시간 중 감독을 담보하는 수단.

2.4.3 여성 및 아동 관련

아동 노동 및 청소년 근로자 :

법률 제12호(1996)으로 아동법을 제정하였다.

법률 제12호에 따라, 만 14세가 되지 않은 아동은 고용할 수 없으며, 만 12세가 되기 전에는 교육훈련을 받을 수 없다.

유해 직무의 목록 :

- 법률 제12호는 12세 및 14세 사이의 아동이 견습생으로 일할 수 있다고 규정한다. 이러한 청소년 근로자(12세 내지 18세)를 고용할 수 있는 산업, 직무, 근로 조건에 관한 구체적인 규정이 마련되어야 한다.
- 2003년 시행령 제118호는 18세 미만의 청소년 근로자에게 금지된 작업, 직업, 산업을 규정한다. 동 시행령은 청소년 노동자의 고용 규정, 세목 및 조건을 규정한다.
- 신규 노동법은 최소 고용 연령을 아동법과 국제법 기준으로 조정한다. ILO 협약 제182호를 이집트에서 비준한 이후, 유해 직업에 대해 시행령 제118호(2003)와 신규 노동법에서 제시한 연령 하한은 18세(고용할 수 없는 직업 44개 열거) 및 16세(위의 44개 외에도, 아동은 정신적/신체적 건강이나 도덕성에 영향을 주는 직무나 직업을 가질 수 없으며, 기계적, 생물학적, 물리적 또는 화학적 위험 요인에 노출되는 업무를 할 수 없다).

여성 근로자

2003년 법률 제12호는 어떤 여성도 건강이나 도덕성에 해를 주는 근로나 고된 근로, 또는 장관령으로 정한 여타 유형의 근로에 동원될 수 없음을 규정한다.

2003년 시행령 제155호는 여성 근로자에게 금지된 작업, 직업 및 산업을 규정한다.

동 시행령은 여성의 야간 근무에 대해 규정하고 있다.

2.4.4 특별 근로자 범주

비정규직은 2003년 법률 제12호가 다루고 있다. 그러나 임시직, 이주 근로자, 장애 근로자, 조합 근로자 및 자영 근로자에게 구체적으로 적용되는 산업안전보건 규정은 없다. 그럼에도 불구하고, 이들 범주에 관한 일반적인 산업안전보건 규정은 법률에서 찾을 수 있으며, 시행령 제211호 제1조에 따라, 신규 또는 기존 시설의 소유자는 근무 중 장애인의 이동성을 지원하기 위해 필요한 조치 또는 필요한 수정 사항을 도입하여야 한다.

2.5 ILO 협약과의 일치

이집트는 근본적인 협약 8개를 포함해 협약 63개를 비준하였다.

1999년 아동노동금지에 관한 협약 제182호는 2002년에 비준되었으며 유해 직무 신규 목록 작성 작업을 진행하고 있다. (1973년 최소 연령에 관한 협약 제138호는 이미 1999년에 비준되었음)

근로 감독(농업)에 관한 협약 제129호는 2003년 6월에 비준되었다.

가장 중요한 산업안전보건 협약들은 다음과 같다.

협약 제129호, 농업 분야 근로 감독, 1969

협약 제136호, 벤젠, 1971

협약 제139호, 직업성 암, 1974

협약 제148호, 근로 환경, 1977

협약 제155호, 산업안전보건, 1981

협약 제161호, 직업 보건 서비스, 1985

협약 제162호, 석면, 1986

협약 제167호, 건설업 안전보건, 1988

협약 제170호, 화학 물질 사용 안전, 1990

협약 제174호, 주요 산업 위험 요인, 1993

협약 제176호, 광산 안전보건, 1995

협약 제184호, 농업 안전보건, 2001

협약 제81호, 근로 감독, 1947

협약 제129호, 제139호 및 제81호는 각기 2003년, 1982년 및 1956년에 비준되었다. 그러나 이집트 법률은 위에 열거된 협약에 규정된 요건과 규정의 대부분을 포함한다.

비준된 여타 협약들은 다음과 같다.

협약 제115호, 방사선 보호 협약, 1960 (1964년 비준),

협약 제134호, 사고 예방(선원), 1970 (1982년 기준)

협약 제152호, 산업안전보건(부두 근로), 1979 (1988년 기준),

협약 제89호, 야간 근로(여성), 1948 (1960년 기준),

2002년 권고안 제194호에 포함된 업무상 질병은 업무상 질병 신규 목록에 부분적으로 포함된다. (부록 1 참조).

3. 정책, 구조 및 책임사항

3.1 국가정책 검토 장치

국가 정책 및 프로그램의 형성 및 검토 과정을 담당하는 노사정 기구는 산업안전보건 최고자문위원회이다. 동 위원회 설치는 2003년 법률 제12호에 정의되어 있다. 의장은 인력부장관이 맡으며 위원은 농업, 산업, 환경 등을 관할하는 정부부처와 산업안전보건 문제를 담당하는 기관과 근로자 및 사업주 단체의 대표들을 포함해 25인으로 구성된다.

동 위원회는 a) 산업안전보건 종합정책의 입안과 b) 특히 연구, 교육훈련, 입법 및 산업안전보건 프로그램 시행에 관여하는 주체를 포함해 산업안전보건에 이해관계가 있는 모든 당사자들 간의 업무 조율과 협조 도출을 담당한다.

주정부 차원에서, 2003년 법률 제12호는 주지사가 의장을 맡고 국가 차원의 위원회와 동일한 구성으로 유사한 공동자문위원회의 설립도 규정하고 있다. 이러한 위원회들은 주의 산업안전보건 정책 및 프로그램에 관한 결정을 내린다.

1981년 법률 제137호를 시행하는 1984년 시행령 제114호에 의해 설립된 이후, 최고자문위원회는 2001~2003년의 기간 중에만 활성화되었음에 유의하여야 한다. 그러나 동 위원회의 효율성은 다음과 같은 조치를 통해 개선될 수 있다.

- 회의를 개최하고, 결정 사항의 후속 조치를 취하며 보고서를 작성하는 상임 사무국 배정
- 정교하게 정의된 계획 및 도구/장치에 대한 합의 도출과 그 시행에 대한 후속 조치 시행

2003년 법률 제22호를 시행하는 2003년 시행령 제985호는 1981년 법률 제137호를 시행하는 1984년 시행령 제114호를 대체하여 총리가 공포하였다. 2003년 시행령 제985호는 산업안전보건 최고자문위원회를 설치하였다.

3.2 산업안전보건 체계 : 시행 수단 및 도구

산업안전보건 관련 활동 및 권한이 있는 제도적 주요 기구들은 다음과 같다.

인력이주부(MOMM)

국립산업안전보건연구원(NIOSH) (제4절 참조)

보건인구부(MOHP)

건강보험기구(HIO, 제2.3.3절 참조)

보험사회부 및 관련 조직(제2.3.3절 참조)

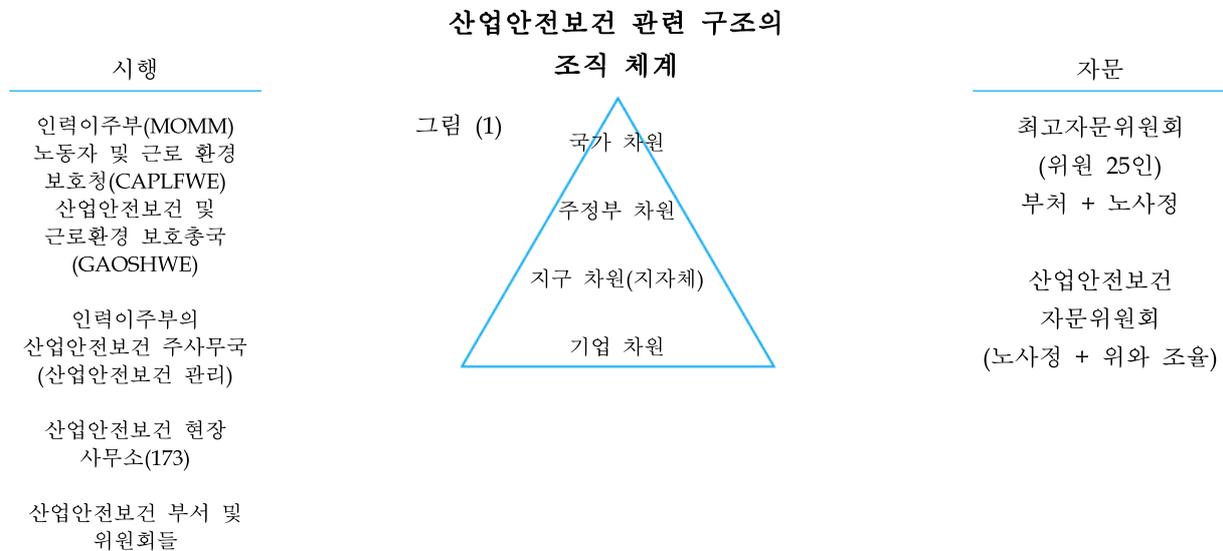
환경부도 법률 제4호에 따라 공장의 환경 오염에 관한 검사 책임을 부여 받았으며 따라서 사업장에 간접적인 영향을 미친다. (제2.3.4절, 제5.2절 및 제5.4절 참조.)

내무부는 기업의 소방 면허를 담당한다(민방위 당국).

산업부는 표준화 기관이다(제5.1절 참조).

건설부는 건설계획 인허가 및 건축 세목을 담당한다.

기업 내 법률 시행은 두 가지 유형의 감독관이 감독한다. 고용 조건에 관한 노동 법률은 근로감독단의 소관이며, 산업안전보건 법률 자체의 시행은 주정부급의 인력이주부 체계에 속한 지구 및 현장 안전감독관이 검사한다. 환경부 소속 감독관도 사업장 감독에 개입할 수 있다.



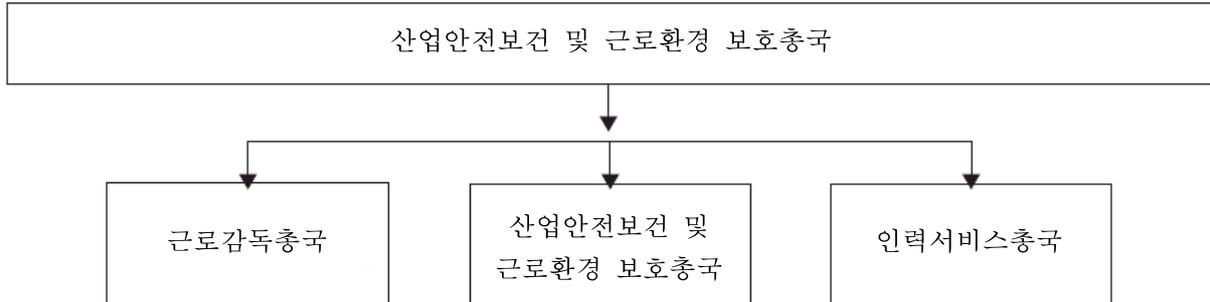
3.2.1 인력이주부(MOMM) 산하의 구조 및 책임사항

산업안전보건 관리는 인력이주부 관할에 해당한다. 이는 노동자 및 근로환경 보호청 (Central Authority for Protecting the Labour force and the Working Environment; CAPLFWE)을 통해 실시되며, 동 청은 다음과 같은 세 개의 총국으로 구성된다.

- a. 일반적인 고용 환경에 관한 노동 법률의 시행을 담당하는 근로감독총국(General Administration for Labour Inspection),
- b. 산업안전보건 및 근로환경 보호총국(General Administration for Occupational Safety and Health and the Protection of the Working Environment; GAOSHWE),

c. 인력서비스총국(General Administration for Manpower Services).

그림 (2) : 산업안전보건 및 근로환경 보호총국의 조직 구조



중앙정부급의 구조 및 책임사항

산업안전보건 및 근로환경 보호총국(GAOSHWE)은 안전보건 정책 및 프로그램, 절차, 지침 및 법적 요건의 작성을 담당한다. 그 주요 기능은 현재 개정 중인 인력이주부장관령 제120호(1996)에 명시되어 있다. 산업안전보건 및 근로환경 보호총국은 주정부 및 지구(지자체) 차원에서 인력이주부의 조직 구조를 통해 산업안전보건 근로 법률의 시행을 검사한다.

산업안전보건 및 근로환경 보호총국의 업무는 의사나 화학자나 공학자인 산업안전보건 전문가들의 자격 조건에 따라 분류된다.

중앙정부 차원에서, 산업안전보건 전문가들은 필요하다고 간주하거나 주정부 내 인력이주부 사무소가 요청하는 경우에 기업에 방문한다. 중앙정부 차원에서는 산업안전보건 및 근로환경 보호총국에 15인의 직원이 있다. 이들의 역할은 주정부에 기술적 자문을 제공하고 해당 지역에 위치한 공장에 방문하는 주정부의 연간 계획의 실시를 검사하는 것이다. 중앙정부 차원에서 산업안전보건 및 근로환경 보호총국의 주요 기능은 다음과 같다.

- 인력을 보호하는 일반 정책 및 프로그램과 그 시행 절차를 정의한다.
- 위험성 최고자문위원회와 그 산하의 주정부 차원의 위원회들의 기술사무국의 활동에 참여하며 후속 관리한다.
- 주정부 차원에서 산업안전보건 부서의 연간 계획을 심사, 승인 및 후속 관리한다.
- 공공 부문을 포함한 기업의 인허가에 대한 세목을 정의한다.
- 아랍 및 국제 노동 산업안전보건 협약에 맞춰 법률을 개정한다.
- 특히 신규 노동법과 시행령의 시행에 관해 주정부 차원의 산업안전보건 부서에 기술적 지원을 제공한다.
- 주정부의 산업안전보건 부서의 요청에 따라 민원을 조사한다.

- 국립산업안전보건연구원의 연간 연구 계획 수립을 위해 동 연구원과 업무 조율한다.
- 주정부의 연구 계획 채택을 위한 종합 정책을 수립한다.
- 검사단의 장비 일체에 대한 예산을 기획한다.
- 주요 사고, 업무상 질병으로 인한 보고서를 검토하고 예방 조치를 계획한다.
- 현장 시료의 분석 작업에 주정부의 검사단과 함께 참여한다.
- 인력이주부 및 환경부 간에 조인된 협력 의정서를 시행한다.
- 개인보호구에 대한 안전 예방조치를 정의하는 업무에 산업부와 함께 참여한다.
- 인력이주부 또는 주정부 차원에서 산업안전보건 전문가들의 교육훈련을 후속 관리한다.
- 의료 중재 및 직업 재활을 담당하는 위원회들에 참여한다.
- 인식 제고 자료를 제작한다.
- 기업 차원을 포함한 모든 차원에서 후속 전시회 및 경진대회를 주최한다.

주정부급의 구조 및 책임사항

인력이주부의 주정부급 사무소 내의 산업안전보건 부서는 지구(지자체)급 현장 사무소의 기능 작동을 검사한다. 주정부급 사무소는 차관 또는 사무국장이 장을 맡는다. 주정부가 산업안전보건에 부여하는 중요도는 현장 사무소의 수와 가급적 많은 지구에 현장 사무소를 설립하는 조치에 의해 나타난다.

주정부급의 산업안전보건 사무소는 산업안전보건 및 근로환경 보호총국과 동일한 유형의 직무를 수행한다.

지구(지자체)급의 구조 및 책임사항

기업 검사는 지구 차원에서 실시된다. 안전 감독관은 시설 설립 인허가 발급 과정과 당해 인허가에 대한 산업안전보건 기준이 적용되는지를 점검하는 과정에 참여한다. 작업장, 물리·화학적 요인의 측정 등에 대한 공학적 관리 조치도 실시하며, 배치전 및 정기 건강검진을 건강보험기구가 적법하게 실시하는지도 검증한다. 지구급 산업안전보건 사무소의 수는 과제의 수에 좌우된다. 그러나 산업안전보건 서비스가 모든 지구를 포괄하지 못한다는 점(80개 지구에 대해 173개 사무소)과 인력 부족으로 법률 시행에 어려움을 겪고 있다.

주요 사고 또는 유해성의 경우, 세 가지 차원의 인력이주부 직원들이 참여하여 검사를 실시할 수 있다.

업무상 사고 및 질환 통계치는 장관령 제126호(2003)에 의한 양식을 기업의 안전 전문가들이 작성하고 이를 안전감독관이 점검 및 수거하여 주정부 차원에서 집계한다. 이 집계 자료는 중앙의 인력이주부로 보내 통계를 낸다.

인적자원 규모

산업안전보건 및 근로환경 보호총국과 주정부급 및 지구급 관련 조직들은 전국적으로 공무원 2,500명에 달하며, 그 중 1,300명은 산업안전보건 조직에서 그리고 1,200명은 근로감독 조직에서 근무한다. 산업안전보건 인력 1,300명이라는 수치에는 무급 휴가 인원을 포함하여 관리자, 감독관, 기술지원 인력이 포함된다. 실제 현장 안전 감독관 수는 583명이며, 극소수의 의사와 함께 주로 공학자(1/3) 및 화학자(2/3)로 구성된다. 이들은 현장(지구) 사무소 173개소를 통해 기능을 수행한다. 이들 사무소는 카이로(산업안전보건 감독관 56명), Dakahleya (56명), Gharbeya (67명), Kafr El Sheikh (20명), Alexandria (42명), Giza (10명), Menia (62명), Ismailia (13명), Port-Said (20명), Menoufeya (54명), Kaliobeya (20명), Sharkeya (24명), Demietta (10명), Behira (12명), Assiut (13명), Aswan (8명), Suez (7명), New-Valley (4명), South Sinai (3명), Beni-Sweif (22명), Qena (25명), Matrouh (2명), Luxor (9명), Fayoum (2명), Red Sea (5명), 및 North Sinai (3명)에 위치한다. 현장에 방문하는 산업안전보건 감독관의 총수는 583명에 달한다. 현장 사무소 외에, 연구 활동을 수행하는 연구소가 12개소 있다. (2004년 2월에 인력이주부가 제공한 수치)

대상 범위

비공식 부문을 제외한 경제의 모든 부문이 근로자 및 산업안전보건 감독단의 감독 대상이다. 노천 광산, 건설, 농업, 어업 및 수중 해산물 채취 등 비공식 근로자를 고용하는 경제 부문에서는 곤란한 측면이 있다.

감독관의 권한

감독관의 권한은 다음과 같다.

- 법률이 설정하는 의무를 준수하지 않는 경우에 법적 절차에 들어간다.
- 근로자의 보건 또는 안전을 위협하는 임박한 위협의 경우 기계의 작동을 중지하거나 기업을 전체적 또는 부분적으로 폐쇄한다.

50인 이상의 기업 방문 빈도는 91.2%이다.

50인 미만의 기업의 경우는 34.5%이다.

감독관 교육훈련

인력이주부는 감독관의 역량을 격상하기 위해 매년 2회 내지 3회의 세미나를 개최한다. 그러나 특히 산업안전보건 법률의 시행을 담당하는 인력이주부 직원들의 역량을 제고할 필요가 있다는 느낌이다.

한정된 자원을 감안할 때, 우선순위가 높은 분야를 중심으로 목표를 세워 교육훈련 프로그램을 설립하도록 한다.

3.2.2 보건인구부(MOHP) 차원의 구조 및 책임사항

1975년 법률 제79호에 명시된 바(제2.3.3절 참조)와 같이, 1964년에 설립된 건강보험기구(HIO)는 이집트 국내의 모든 경제 활동의 근로자들에게 제공되는 산업보건 서비스에 있어 가장 큰 역할을 수행한다. 건강보험기구는 다음과 같은 중요한 기능을 담당한다.

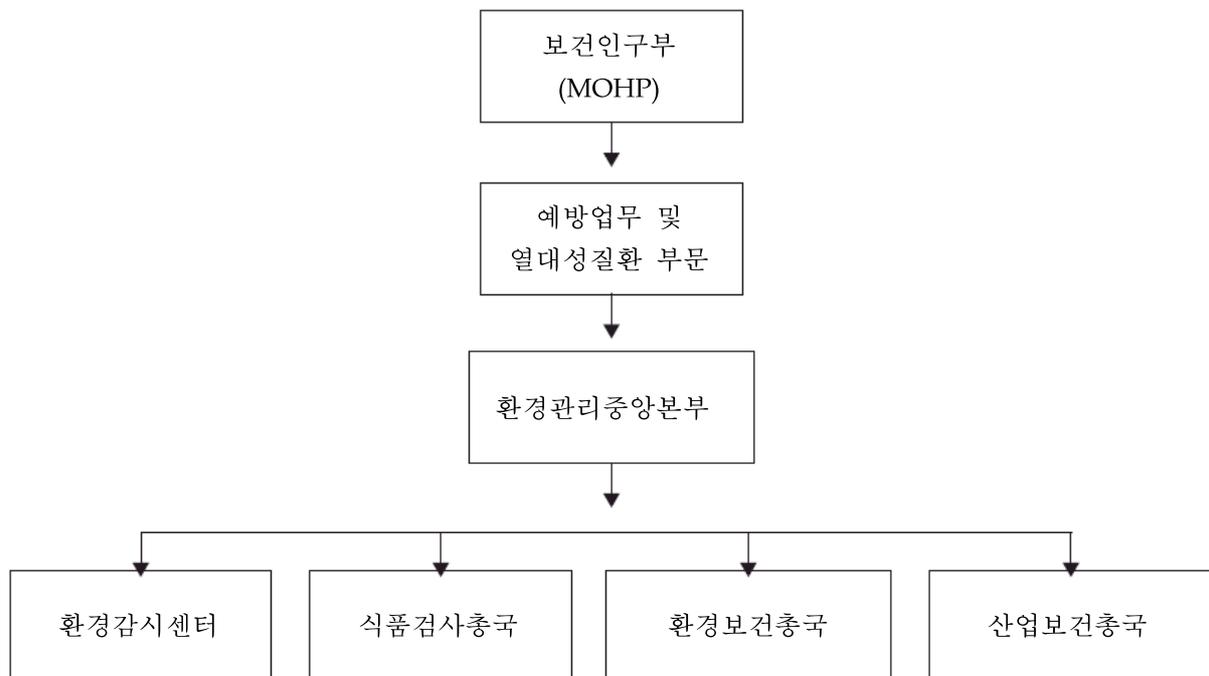
- a) 해당 작업/직업에 대한 근로자의 신체적, 정신적, 심리적 적합성을 확보하기 위한 배치전 건강검진 실시.
- b) 업무상 질병의 조기 검출. 직업성 노출, 노출된 근로자 수, 업무상 질병 감염 위험을 파악하기 위한 현장 조사를 다양한 경제 활동 현장에서 실시하기 위해 건강보험기구가 업무상 질병 전문가(기술감독관)를 배정한다. 이에 따라 의사가 노출된 근로자군에 대한 정기 건강검진을 실시한다. 경제 활동 현장에서 기술감독관 또는 정기검진의가 결여 또는 기능부전 사항을 발견할 때마다 산업안전보건 사무소에 통지하여 조치가 취해지도록 한다. 정기검진의는 추가 검사 및 조사를 위해 의심건을 산업의학 전문의에게 회부하게 된다.
- c) 피보험 근로자에 대한 진료 제공. 산업의학 전문의는 중독, 피부염 및 감염성 질환 등의 질환에 대한 구체적 치료를 처방할 수 있다. 전문의는 영구 또는 한시 장애를 판정하며 근로자가 직무로 복귀하기 전에 재검사를 실시한다.
- d) 업무상 질병의 인정. 이는 건강보험기구의 다양한 지사에 설치되는 특별위원회를 통해 실시된다. 각 위원회는 고문(대개 대학의 산업의학과 교수), 산업의학 전문의, 그리고 건강보험기구 지사의 정기검진과 과장으로 구성된다. 동 위원회는 관련 검사, 조사 및 건별로 직업성 노출이 있는 협회를 보험 가입시킨 후 업무상 질병을 인정한다.
- e) 업무상 질병의 신고 및 등록과 이를 업무상 상해로 산입.

f) 다양한 유형의 질환 발생건을 해당 의료위원회에 회부함. 동 위원회들은 해당 상해/질환의 업무 관련성과 장해 등급을 결정한다.

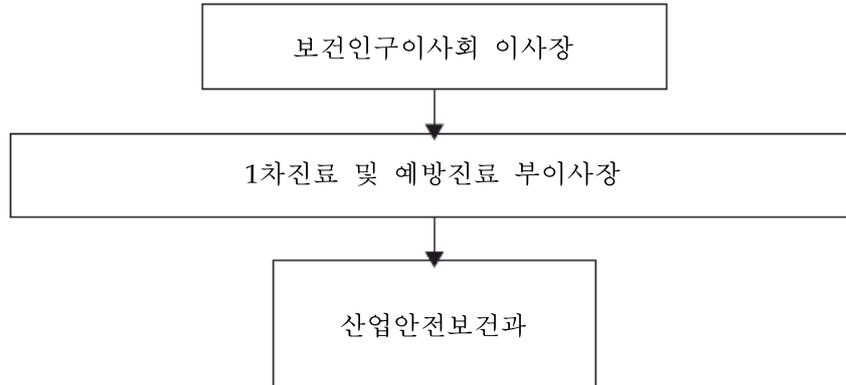
건강보험기구가 수행하는 역할 외에도, 보건인구부의 산업보건과(Occupational Health Department)는 특히 오염, 소음 또는 보건 및 환경 위험에 관한 문의 또는 민원 접수 시에 일정한 검사 의무를 수행한다. 그러나 그 주요 기능은 건강보험기구(HIO) (제2.3.3절) 및 주정부급의 인력이주부 사무소에서 보고하는 업무상 질병 발생건을 연구 및 분석하는 업무이다. 직업성 노출로 인한 업무상 질병의 유병률에 관한 등록대장을 유지하고 연간 통계를 낸다. 또한 고용전 및 정기 건강검진과 보상 및 재활에 관한 건강보험기구의 기능도 감독한다. 법적 요건 위반의 경우 제재 조치에 관한 사업장 감독 권한은 인력이주부 소속의 산업안전보건 감독관에게만 있다는 점에 유의하여야 한다.

보건인구부의 조직도 내 산업보건과(OHD)의 위치

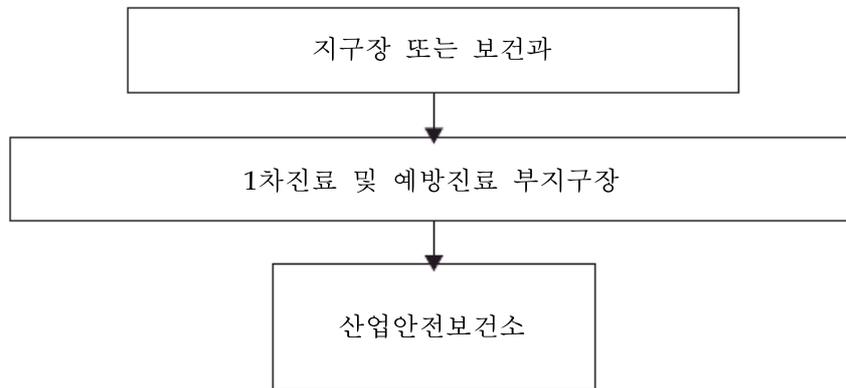
중앙 정부급 :



주정부급 :



지구급(보건행정) :



보건인구부의 인적자원 규모

- 보건인구부의 안전보건과에는, 약 40명의 의사가 있다(중앙정부급에 7명 및 주정부 및 말단급에 약 30명),
- 건강보험기구(HIO)에는, 산업보건 자격이 있는 의사 29명이 있다(모두 수료증, 석사 또는 박사 학위 보유). 또한, 건강보험기구의 외부에 전문의 914명이 12개의 산업안전보건 위원회에서 고문 및 기술 감독을 맡고 있다. 이 전문의들 중 일부는 산업보건 자격을 소지한다.

보건인구부 산업보건과의 업무

- (1) 직업성 위험 요인에 대한 노출의 예방 및 보호와 근로자 건강 증진
- (2) 다음의 활동을 통한 직장의 안전한 근로환경 제공
 - 직업성 건강 이상의 정기적 후속 관리, 업무상 질병의 역학적 연구
 - 산업으로 인한 직업성 및 환경성 건강 문제를 연구하고 관리 방안을 제시한다.

- 특히 고도로 공업화된 지역 내 공업 시설의 구체적 문제들에 대한 보건 조사를 수행한다.
- 살충제 중독건을 기록하고 관리 방안을 제시한다.
- 환경감시 및 직장환경연구 센터와 협력한다.
- 근로환경 및 근로자의 상태에 관한 예방적 측면에 관한 권고안에 관한 상담
- 다양한 기업의 환경영향 및 보건영향 평가
- 1차진료 의료진과 산업보건 종사자들의 교육훈련
- 특히 의료 종사자, 농업 근로자, 근로아동, 신산업 근로자, 소기업 근로자 등을 중심으로 다양한 직업군에 대한 보건 교육
- 업무상 질병 및 상해의 조기 검출과 이러한 위험 요인으로 인한 상해, 장애 및 사망 저감에 필요한 예방 조치 계획
- 근로자 보건 문제의 파악 및 모니터링, 사업주가 취하는 시정 조치의 후속 관리
- 산업안전보건 최고자문위원회의 회의 및 활동 참석
- 다음 사항에 관련하여 관련 정부부처 및 대학교에 참여
 - 법률과 규정
 - 위험성 평가 절차
 - 산업안전보건 조치 프로그램에 대한 국가전략 수립
 - 사고, 정기 건강검진, 아동 근로, 중독 사건 및 화학 물질에 대한 자료를 보건지구에서 집계
 - 유해 노출에 관한 직업군 등이 제기하는 민원 조사 및 해결책 제시

보건인구부는 다양한 기능의 수행을 위해 각 지구에 산업보건 사무소를 설치하고 각 주 정부에 산업보건 관련 부서를 설치하라는 지침을 다양한 주정부의 보건이사회에 하달하였다. 동 지침은 제시된 부서 또는 사무소에 상근 또는 비상근직으로 고용되는 의사들은 산업보건 자격이 있어야 한다고 강조하였다. 동 지침은 동 부서 및 사무소의 기능과 관리 직 의사의 기능을 개괄하고 산업안전보건 분야의 업무를 담당하는 다양한 기관과의 협력과 직원 교육훈련의 중요성을 강조하였다. 이 체계는 현재 22개주에서 실시되고 있다. 1994년에서 1997년 사이, 보건인구부 본청의 산업안전보건과는 다음과 같은 화학안전 부서 및 상해관리에방 부서설치에 성공했다.

상해예방관리 부서 :

- 운수, 내무, 지방자치, 도로, 교육, 환경, 중독관리센터, 주택 및 비정부기구 등 관련 기관과 협조 하에 전국적 상해관리 및 예방 위원회 설치를 규정하는 장관령이 공포되었다. 동 위원회는 다음 조치를 통한 상해 관리 및 예방을 위한 전국적 프로그램 실시 및 후속관리를 목표로 한다.
 - 상해 등록의 표준화

- 생물통계자료 등록과 자료 관리에 관한 의료인과 보건 종사자 교육훈련
- 응급진료과와 구급차 서비스(인명구조 센터)의 보건 종사자들에게 2차 및 3차 예방 프로그램에 관한 교육훈련
- 관계 기관과의 상해 관리에 관한 전국적 캠페인
- 다양한 주정부의 보건이사회에서 산업보건과에 보고하는 상해 발생건의 등록
- 자료 입력, 분석 및 발표, 그 결과를 이사회 및 주정부급의 고위직 및 의사결정권자에게 보고, 해결책 권고안 제시, 사고 및 상해 저감을 목표로 하는 관리 및 예방 계획
- 개인용 컴퓨터의 제공 및 교육훈련을 통한 인력 개발과 상해와 사고 조사에 관한 정보 체계의 고도화를 통한, 안전 증진에 관한 국가 계획 수립을 목표로 한 안전 증진 프로그램에 관해 세계보건기구와 협력

화학안전 부서 :

- 수입, 운송, 보관, 사용 및 폐기물 관리 등의 단계를 망라하는 화학 물질 안전 취급을 위한 도구 및 장치 제공
- 사용되는 화학 물질 전체(수입 또는 현지 제조)에 대한 전국 화학 물질 등록부
- 화학 물질 평가, 전체 과정에 대한 예방 조치 활용, 시민의 이러한 유해요인 노출 회피에 관해 수권 기관에 보고
- 6개 주에 독극물 관리 및 정보 센터 6개소 설립, 적합한 장비 및 검사 시설을 동 센터에 제공
- 상이한 주 내 상이한 급의 보건 시설에 대한 독극물 경계 프로그램의 실시
- 전문 교육을 위해 화학 안전에 관한 시청각 자료를 부서에 제공
- 화학 물질 사고 준비도에 관한 동지중해지역사무처의 계획 참여

3.3 단체협약을 포함한 업무조율 및 협력

사업주 및 근로자 단체들은 기업 내 자문기관 내에서 산업안전보건 문제에 관해 정기적인 자문을 받는다. 그러나 양측의 강한 실천의지는 직장의 안전보건을 상당히 개선시킬 수 있을 것이다.

3.3.1 정부 차원

산업안전보건 최고자문위원회

산업안전보건 종합정책 및 프로그램 고도화 외에도, 동 위원회는 특히 산업안전보건의 연구, 교육훈련, 입법화 및 실시에 관여하는 당사자 외에도 산업안전보건에 관심이 있는 당사자들 간의 업무를 조율하고 협력 체계를 구축하도록 되어 있다.

주정부 차원

동일 유형의 제도가 동일 구성 및 기능으로 존재한다. 단, 주지사 또는 주정부 직속으로 운영되어, 유연성이 약간 제고된다.

국립산업안전보건연구원 : 의사결정기구

국립산업안전보건연구원(NIOSH)의 의사결정기구의 의장은 인력이주부장관이 맡는다. 이는 사업주 및 근로자 단체가 연구원 프로그램에 대해 중요한 발언권을 가지는 3자간 기구이다.

인력이주부의 산업안전보건총국

2003년 시행령 제134호에 의해 동 기관은 노사정 위원회를 설치하여 기업 차원에서 제공하는 산업안전보건 교육훈련에 대한 정책을 수립 및 검토하는 권한을 부여 받았다.

이집트 환경청

환경부 산하에서, 환경청(EEAA)은 유해물질 정보 및 관리 시스템(Information and Management System for Hazardous Substances; EHSIMS)을 개발하였다. 동 시스템은 7개 부처(농무부, 보건부, 산업부, 인력이주부, 전력부, 석유부 및 내무부)와 관세민방위청(Customs Authority and Civil Defence)의 망 내에서 운영된다.

3.3.2 기업 차원

안전보건위원회

안전보건위원회의 설치에 근로자 50인 이상의 모든 기업에게 법률에 의해 요구된다. 동 위원회는 사고와 질병을 조사하고 예방 및 관리 방안을 제시할 권한이 있다. 사업주는 동 위원회의 권고 사항을 실시할 의무가 있다. 동 위원회는 당해 기업의 이사가 의장을 맡고 동수의 사업주 및 근로자 대표로 구성된다. (제3.2.2절도 참조)

단체교섭

1960년대 및 1970년대 초에, 이집트 경제는 임금소득자의 거의 80%를 고용했던 공공 부문이 중심이었다. 1990년대에는 경제개혁 및 구조조정 프로그램(Economic Reform and

Structural Adjustment Programme; ERSAP)에 따라 정부가 적극적인 민영화 프로그램에 착수하였다. 중앙계획경제에서 시장지향경제로의 전환이 이루어짐에 따라 민영화된 국영 기업의 인력을 크게 감원하였다. 단, 이런 해고 근로자들의 조기 퇴직 문제에 관련한 특별 단체협약이 체결되었다.

산업의 다른 부분에서는, 협상이 진행되었다. 1997년 ILO 카이로 사무소에서는 이집트 노조가 모든 차원의 단체교섭에 효과적으로 참여하여 노조원들의 기본권을 지키고 근로 조건을 개선시킬 수 있는 역량을 개발하기 위하여 DANIDA가 자금을 지원한 사업을 개시하였다. 이 DANIDA 사업과 병행하여, ILO의 지원으로 신규 노동법이 입안되어 하원에 제출되었다. 목적은 자유화된 경제 구조를 활성화하는 새로운 노사 관계의 틀을 구성하고 단체교섭을 법제화하는 것이었다. 최근 채택된 신규 노동법(법률 제 12호, 2003)은 제46조에서 제200조 사이의 여러 조항에서 단체교섭과 단체행동권을 다루고 있다. 단, 역량 구축은 아직도 이 분야에서 많이 필요하다.

3.4 산업안전보건 기술표준, 지침 및 관리체계

3.4.1 기업 차원의 산업안전보건 관리체계

이집트 법률에 따라, 기업의 산업안전보건 정책은 산업안전보건 위원회 위원장인 산업안전보건 사업주가 수립하도록 되어 있다. 이는 기업 내 안전보건에 대한 실천의지의 증거이다. 또한, 산업안전보건 위원회의 모든 결정은 위원회 내에서 근로자 대표들과 협력하여 논의한다. 산업안전보건 정책의 수립, 실시 및 성과평가 담당자로 지정되는 자는 산업안전보건 위원회의 안전담당자이다.

산업안전보건 위원이 생산 부문에서 근무하는 동료들과 동일한 권리(복리후생, 성과급 및 시설)를 갖게 된 것을 산업안전보건 관리체계를 구현의 결실로 들 수 있다.

산업안전보건 위원회는 산업안전보건 관련 활동의 조직 및 기획을 담당한다. 회의는 매달 1회 개최하고 후속 결정을 내린다. 연간 계획은 위원회가 발간하고 사업주가 승인한다. 그러나 대부분의 경우, 조치는 비상 상황에서 취한다. 안전담당자는 성과 달성에 관해 산업안전보건 위원회에 보고한다. 평가 외에도, 안전감독관은 작업 절차 및 장비가 법적 산업안전보건 요건을 준수하는지의 여부를 점검한다. 그러나 안전담당자가 매년 1회 기업에 방문할 가능성은 높지 않다.

안전관리체계 원칙이 있다. 효율적인 산업안전보건 위원회를 설치하고자 하는 사업주의 의지, 법률에 의해 사업주가 적정한 교육훈련을 제공하여야 하는 안전담당자의 자격 부여, 그리고 위원회 내의 근로자 대표의 협상 기술에 이 체계의 성패가 달려 있다. 산업안

전보건 관리체계에 관한 세계보건기구의 지침은 이 분야의 원칙으로 사용된 적이 없다. 그러나 안전감독관들은 이 주제에 관한 교육훈련을 여러 차례 요구한 바가 있다. 카이로 소재 ILO 지역 사무소(ILO-SRO)는 필요할 때마다 ILO 관련 지침에 관한 1일 교육 세미나를 기꺼이 제공해 주었다.

아직은 산업안전보건 관리체계 인증 제도가 제대로 정착되지 않았다. 그러나 일부 기업(특히 합작기업)은 이러한 제도를 자발적으로 도입하여 필요에 따라 개조하여 사용하고 있다.

3.4.2 기술표준

물리적·화학적 유해성과 관련한 기본적 산업안전보건 표준을 인용하거나 포함하는 법률, 시행령 및 규칙이 많이 있다.

1983년 시행령 제55호 및 이를 갱신한 2003년 시행령 제211호에는 화학 물질(장기 및 단기적 임계한도, 분진 포함), 소음(음향 강도), 조도, 방사선, 폭발, 화재, 소음 및 온도 등에 대한 노출한도가 포함된다.

또한, 산업자원기술개발부(Ministry of Industry, Mineral Wealth and Technological Development) 소속의 이집트 표준화 및 품질기구(EOSQC)는 이집트 시장 내의 다양한 제품 및 서비스에 대해 필요한 표준 및 세목을 공표하는 공식 기관이다(제5.1절 참조). 국립표준원(NIS)도 표준 공표, 기술교육훈련 과정 제공 및 연구 활동을 담당한다.

인력이주부의 산업안전보건 이사회에서의 감독관 지침 및 검사에 관한 기술지침과 산업안전보건 관련 기술자문 서비스는 1996년 시행령 제120호에 의해 정의된다.

환경에 관한 1994년 법률 제4호도 실내 및 실외 노출에 대한 노출한도를 규정한다. 최근에 갱신된 2003년 시행령 제211호는 대상이 훨씬 더 광범위하다. 동 시행령의 임계한도 목록에는 180 종의 유해물질 외에도 645종 이상의 화학 물질이 임계치와 함께 포함되며, 미국 산업위생사협회(ACGIH)의 2002년 수치를 기본으로 사용한다. 인력이주부 및 환경부 간의 연계를 위한 특별 실무단이 설치되고 협조 의정서가 진행 중이다.

특히 석유, 석유화학, 제약 분야의 합작사업 또는 외국기업 등 민간 기업은 자체적인 표준을 적용한다.

3.4.3 국가기관, 업계 및 노조의 ILO 업무수칙 사용

국제노동기구의 업무수칙(ILO Code of Practice)은 잘 알려져 있으나, 안타깝게도 체계적으로 적용되지는 않고 있다. 아랍어로 번역된 수칙은 사용될 가능성이 더 높다. 그러나 산업안전보건 요건은 많은 법률과 규정에 포함된다.

직장에서의 화학 물질의 안전한 사용과 주요 산업 유해 요인 예방에 관한 ILO 업무수칙과 화학 물질에 관한 교본(IPCS) 아랍어 번역본이 널리 보급되어 있다는 점은 짚고 넘어갈 필요가 있다. 이들 업무수칙은 광범위하게 사용되었으며 그 내용 중 일부와 ILO 주요 위험 요인 교본의 내용 일부는 환경부에서 작성된 “이집트 유해물질 정보관리 시스템”(Egyptian Hazardous Substances Information and Management System; EHSIMS)에 포함되어 있다(제5.3절 참조).

따라서 협약 제170호 및 제174호의 홍보에 관한 카이로 ILO/SRO 워크숍(2001년 7월)을 진행한 결과,

- 1- 인력이주부, 보건인구부, 농무부, 산업부, 환경부 등이 참여하는 위원회가 금지된 유해 화학 물질의 목록과 인허가를 요하는 제한된 유해 화학 물질의 목록을 작성하였다.
- 2- 같은 위원회가 시행령 제55호의 갱신판에 레이블 사용과 물질안전보건자료(MSDS)를 추가 요건으로 포함시키기로 결정하였다.
- 3- 인력이주부의 산업안전보건총국은 사업 시설에 대한 산업안전보건 기술표준과 세목을 정의하기 위해 이집트 환경청(EEAA) 및 이집트 표준화 및 품질기구(EOSQC)의 다양한 위원회에 참여하고 있다.

4. 교육, 훈련 및 정보제공

4.1 산업안전보건에 관련된 대학 과정

산업안전보건 교육 프로그램을 제공하는 주요 기관은 다음과 같다.

- 국공립대학 18개소 및 사립대학 6개소의 의대, 공대 및 이과대. 이들은 14개 주 (governorate)에 소재하고 있다.
- 알렉산드리아대학교 산하의 공공보건연구원(High Institute of Public Health)
- 알렉산드리아대학교 대학원(Institute of Graduate Studies and Research).
- 고등교육과학연구부(Ministry of Higher Education and Scientific Researches) 산하의 카이로 소재 국립연구원(National Research Centre)
- 아인샴즈대학교 소속의 환경연구원(Institute for Environmental Studies and Researches)

이들 기관에서, 교육 프로그램은 크게 두 가지 등급으로 관리된다.

- 학사 학위로 종결되는 학부 연구
- 수료증, 석사 및 박사 학위를 취득하기 위한 대학원 연구

산업안전보건 대학원 학위라고 하는 학위는 없으나, 다음과 같이 밀접한 관계가 있는 분야에서 대학원 학위를 취득할 수 있다.

- 산업안전(근로자대학교 산업안전연구원)
- 산업보건
- 산업의학
- 산업위생
- 환경(및 산업)역학(알렉산드리아에만)
- 산업공학
- 산업화학
- 환경학
- 2003년의 경우 : 환경의학 및 독물학

그러나 이들 교육기관의 교육 정원은 현재의 산업안전보건 및 환경 시장의 수요를 훨씬 상회한다. 예를 들어, 카이로대학교 의대의 산업의학 및 업무상질병학과는 정교수 12명, 조교수 6명, 강사 6명, 보조강사 6명 등 강사진 30명 외에도, 실습조교 4명, 전공의 4명 및 생화학전문가 3명에 이른다. 이 학과는 매년 수료과정 5명, 석사과정 4명 및 박사과정 3명 등 대학원생 약 12명에게 교육 서비스를 제공하고 있다.

대부분의 대학원생들은 대학교, 연구소, 보건인구부 또는 여타 공공보건기관 출신이며 같

은 곳으로 복귀한다. 이 중 소수가 주요 생산 시설에서 활동한다.

이들 교육기관 중 어떤 곳도 산업안전보건 산업기사 수료증을 제공하지 않으며, 산업안전보건 전문 법정 교육훈련 수행기관도 마찬가지이다.

4.2 교육훈련기관

이집트에서는, 기업 차원에서 법적으로 요구되는 산업안전보건 교육훈련은 2003년 법률 제12호 및 시행령 제134호(2003)에 의해 규정된다. 이 교육훈련은 근로자 단체와 정부기관이라는 두 가지 주요 구조에 크게 의존한다. 법률(2003년 법률 제12호 제227조)은 산업안전보건 서비스에 종사하는 근로자들 및 위원회들과 관리 및 생산을 담당하는 자들에게 적합한 교육훈련을 책임 수준에 따라 시설의 업종 성격 내에서 사업주가 제공하도록 강제하고 있다.

법률에 의해 요구되는 교육훈련은 기초, 심화 및 전문의 세 가지 등급으로 구분된다.

기초 과정은 산업안전연구원(근로자교육문화협회 소속)이 제공하며 심화 및 전문 과정은 국립산업안전보건연구원(NIOSH, 3자간 의사결정기구를 둔 정부기관)이 제공한다. 산업안전보건 심화 및 전문 교육훈련 참가자들은 기초 등급을 성공적으로 이수하여야 한다.

시행령 제134호는 인력이주부의 중앙 당국으로 하여금 산업안전보건 전문가, 산업기사 및 산업안전보건위원회의 위원과 관리 및 생산 담당자들을 위한 교육훈련 정책(교육훈련 과정 및 교과목)을 설계 및 검토하도록 장려한다. 위원회는 시설의 산업안전보건위원회의 교육훈련에 관한 규칙 및 규정을 마련하기 위해 2003년 시행령 제248호에 의해 설치되었다. 위원회는 국립산업안전보건연구원(NIOSH) 원장, 국립산업안전보건연구원의 교육훈련 부서의 부서장, 산업안전연구원 원장과 함께 전문가 4인, 산업안전보건 및 근로환경 보호 총국(CAPLFW)의 국장과 선임연구원으로 구성된다. 안전, 산업보건 및 근로환경 보호 분야의 교육훈련 프로그램을 통제하기 위해 2004년 7월 19일자 장관령 제206호가 공포되었다.

4.3 교육훈련 기관 및 과정 유형

이집트에는 수백 개소의 교육훈련 기관이 있으며, 그 중 일부가 산업안전보건에 관한 교육훈련을 제공한다. 이런 곳이 산별노조와 연계되어 있을 수도 있고, 시설 자체적으로 제공할 수도 있으며, 특정 정부부처와 연계되어 있는 경우도 있다. 그러나 아래의 설명과 같이, 법률에 의하면 기업 내의 산업안전보건 담당자들에게 교육훈련을 제공하는 기관은 두 군데 뿐이다.

2003년 시행령 제134호 : 교육훈련 과정 및 교육생의 유형(및 등급)과 담당 교육훈련기관

유형 (및 등급)	교육훈련기관	교육생
기본 교육	산업안전연구원	- 산업안전보건 전문가 및 산업기사 - 산업안전보건위원회 위원
심화 교육	National Institute of Occupational Safety and Health (국립산업안전보건연구원)	- 산업안전보건 전문가 및 산업기사 - 업종별 산업안전보건위원회 위원(방직, 석유, 화학 등)
전문 교육	- National Institute of Occupational Safety and Health (국립산업안전보건연구원) - 대학교, 단과대, 비정부기구 및 여타 민간 기관	- 전문 분야별 산업안전보건 전문가(의학, 공학, 과학 등)
관리 및 생산직	- National Institute of Occupational Safety and Health (국립산업안전보건연구원)	중간 및 상급 관리직

4.3.1 산업안전보건 전문 법정 교육훈련 수행기관

산업안전연구원

산업안전연구원은 국제 노사관계, 인구학, 노조(연합) 연구, 노무관리, 사회보험, 노동교육 및 산업안전을 담당하는 7개 기관의 연합체인 근로자교육문화협회가 1963년에 설립하였다. 근로자교육문화협회는 전국에 산재한 현지 센터가 60개소 있으며, 다양한 노동 문제를 주제로 한 국민 의식 제고를 전문으로 한다.

법률에 의하면, 산업안전연구원은 다음 인원에 대한 산업안전보건 기본 교육을 담당한다.

- 산업안전보건 전문가 및 산업기사들(산업안전보건 위원회의 위원인)
- 산업안전보건 위원회의 위원(산업안전보건 전문가 및 산업기사가 아닌 자)

연간 약 4,000명이 산업안전보건에 관한 교육훈련을 받는다. 교육훈련은 다음과 같이 등급 및 교육 장소에 따라 1주, 2주 또는 5주간 실시된다.

- 두 가지 유형의 기본 교육 과정이 산업안전연구원에서 실시된다.
- 산업안전보건 위원회 내의 전문가 및 산업기사의 경우 5주 과정(25일)
- 기타 인원의 경우 2주 과정(10일)
- 기업의 요청에 따라, 산업안전연구원 외부, 대개 회사 또는 시설 구내에서 1주의 기본 교육 과정(5일)을 실시하기도 한다.

국립산업안전보건연구원(NIOSH) :

법률 제932호에 의해 설립된 국립산업안전보건연구원은 독립적인 산업안전보건 연구기관이다. 동 연구원은 대개 인력이주부의 고위 간부가 원장을 맡으며, 인력이주부 장관이 의장 직무를 수행하는 3자간 의사결정기구가 있다. 국립산업안전보건연구원의 조직도는 부록 (3)에 나와 있다. 주요 활동은 다음과 같다.

- 과학 및 응용 연구
- 산업안전보건 교육훈련
- 산업안전보건에 관한 현장 자문 서비스
- 정보 센터

법률에 의해, 국립산업안전보건연구원은 다음과 같은 인원에 대한 산업안전보건 기본/심화/특정/전문 교육을 담당한다.

- 산업안전보건 전문가 및 산업기사들(산업안전보건 위원회의 위원인)
- 산업안전보건 위원회의 위원(산업안전보건 전문가 및 산업기사가 아닌 자)
- 중간 및 상급 관리직 및 생산 라인 간부(산업안전보건 위원으로서 또는 산업안전보건 위원회와는 독립적으로 당해 교육훈련에 참가하는 자)

산업안전보건에 관해 연간 약 1,500명이 교육훈련을 받는다. 교육훈련은 1주, 2주 또는 5주간 실시된다. 8개 과정이 있으며, 이를 세분하면 다음과 같다.

- 안전 및 소방 : 1주간 실시. 모든 부문과 교육생 등급에 적용된다.
- 6개 유형의 교육 과정이 실시된다.
- 산업안전보건 위원회 내의 전문가 및 산업기사는 5주 심화 교육 과정(25일)
- 산업안전보건 위원은 2주 심화 교육 과정(10일)
- 업종별로 산업안전보건위원회 위원(방직, 석유, 화학 등)은 2주 특정 교육 과정(10일)
- 산업안전보건 위원회 내의 전문가는 자신의 전문 분야(의학, 공학, 과학 등)에 해당하는 2주 전문 교육 과정(10일)
- 상급 관리직 및 생산직은 1주 교육 과정(5일)
- 중간 관리직 및 생산직은 2주 교육 과정(10일)

- 1주 내지 5주간 진행되는 심화/특정/전문 교육 과정은 산업안전연구원 외부, 대개 회사 또는 시설 구내에서 실시될 수 있다.

특정 교육 과정(2주)은 방직, 석유, 화학, 플라스틱, 발전소 등 통상적으로 이런 교육 신청을 하는 특정 산업분양에 따라 내용을 조정한다. 전체 과정 개수 중 10% 미만을 차지하

는 특정 과정은 통상적으로 많은 일반적 주제와 업종/경제활동에 관련된 소수의 구체적인 주제로 구성된다. 단, 특정 과정은 구급, 소방, 산업 폐기물 관리 등 구체적 주제에 초점을 맞출 수도 있다.

명시 교육 과정의 통상적인 대상 :

- 산업안전보건 전문가 및 산업기사들(산업안전보건 위원회의 위원인)
- 업종별 산업안전보건위원회 위원(방직, 석유, 화학 등) (위의 산업안전보건 전문가 및 산업기사 제외)

참여자 전원은 산업안전연구원의 기본 교과 과정을 통과하였다.

시설의 요청에 의한 전문 교육 과정(2주)은 통상적으로 공학, 의학, 화학 등 교육생의 특정 전문/숙달 분야에 따라 조정한다. 마찬가지로, 전체 과정 개수 중 5% 미만을 차지하는 특정 과정은 통상적으로 많은 일반적 주제와 교육생의 전문/숙달 분야에 관련된 소수의 구체적인 주제로 구성된다.

전체 과정 개수 중 약 25%를 차지하며 중간 및 상급 관리직을 교육하도록 설계된 과정은 통상적으로 심화 과정에 포함되는 일반적 주제로 구성된다. 중간 관리자를 위해 설계된 과정은 2주간 진행되며, 상급 관리자를 위한 과정은 1주만 진행된다.

4.3.2 사업주 또는 근로자 단체가 운영하는 교육훈련기관

사업주 단체가 운영하는 교육훈련기관

사업주가 운영하는 전국적 교육훈련기관은 없다. 일반적으로, 대기업은 자체적인 산업안전보건 교육훈련 프로그램이 있다. 예를 들어 50,000명 이상을 고용하는 건설회사인 Arab Contractors는 자체적인 산업안전보건 과정을 운영한다. 큰 회사들과 특히 직원들이 유럽 또는 북아프리카의 계열사에서 교육받는 합작회사의 경우도 마찬가지이다.

근로자 단체가 운영하는 교육훈련기관

4.3.1 산업안전연구원 참조.

4.3.3 여타 기관

정부 기관 :

- 인력이주부, 보건인구부, 산업부 및 환경부의 교육훈련 부서. 이들 부처에서는, 교육훈련 과정의 비용을 대개 국제기관 또는 국가기관이 부담하며, 통상적으로 부처 외부의 현지 전문가 또는 민간 사무소가 과정을 진행한다.
- 고등교육과학연구부 산하의 카이로 소재 국립연구원.

대학교 :

- 알렉산드리아대학교 산하의 공공보건연구원은 정부기관이며 고등교육과학연구부와 관련된다. 동 연구원은 산업안전보건에 관한 다양한 등급의 전문 교육 프로그램과 함께 대개 산업보건학과에서 환경보호에 관한 프로그램을 제공한다.
- 카이로대학교 의대의 산업의학 및 업무상질병학과. 동 학과는 지난 30년 간 살충제, 화학 물질, 석유화학, 1차 알루미늄 산업, 장애 문제, 직업성 천식, 근로자 건강 보험 등의 중요한 주제에 관한 교육훈련 과정을 제공하였다. 또한, 동 학과에는 “심폐체계의 건강 및 장애”에 관한 상시 교육 프로그램이 있다.
- 아인샴즈대학교 산하의 환경연구원

비정부기구 :

- 아랍산업안전보건학회(Arab Society for Occupational Safety) 및 이집트산업의학학회(Egyptian Society for Occupational Medicine). 주요 기업의 요청에 따라 산업안전보건 교육을 제공하는 비정부기구로 상기의 두 기관을 들 수 있다. 2004년 장관령 제206호에 따라, 전기공학협회(Association of Electrical Engineers)는 부문별 및 전문 교육훈련을 실시할 수 있는 허가를 받았다.
- 특히 토목·건설, 석유화학, 제약, 석유, 철강제조 분야의 많은 대규모 및 중소규모 공기업 및 민간기업의 특별교육부서.
- 아동 및 모성 국가위원회(National Council for Childhood and Motherhood)는 “산업안전보건 : 근로 아동 및 청소년 중심으로”라는 2년 기한의 교육 과정을 최근 개시하였다. 이 교육 캠페인은 국제노동기구의 지역 사무소가 부분적으로 비용을 부담한다.
- 주로 카이로 및 알렉산드리아에 위치한 민간 컨설팅 사무소 및 회사.

위에 열거된 기관 중 대부분은 대상 집단에게 산업안전보건 교육 과정을 임시로 제공하고 있다. 이들 과정은 이런 기관이 장기적으로 추진하는 정책에 들어가지 않는다.

4.4 정보 센터

국립산업안전보건연구원 정보센터

정보 센터의 목표는 다음과 같은 서비스를 제공함으로써 산업안전보건 문제 및 소방에 관해 국립산업안전보건연구원(NIOSH), 대학교 및 연구소의 연구자들은 물론, 안전담당자, 안전감독관, 노조원 등에게 서비스를 제공하는 것이다.

발간물 :

- CIS/ILO가 제공하는 데이터베이스에 관한 전단(아래 참조)
- 다음과 같은 주제에 관한 도서관 데이터베이스 최신 추가 사항에 관한 계간 소식지
 - 국립산업안전보건연구원가 수행하는 연구 활동
 - 도서관 소장 및 구입 사항
 - 교육훈련 과정 및 강좌

정보 센터는 주로 아랍어 및 영어로 발간된 안전보건에 관한 발간물, 서적 및 정기간행물, 마이크로피시 및 CD롬을 광범위하게 소장하고 있다. 국립산업안전보건연구원의 정보 센터의 문서화를 담당하는 이집트 소재 CIS (제네바에 소재한 ILO의 국제 산업안전보건 정보센터) 지역 센터는 산업안전보건에 관한 최신의 참고문헌 및 발간물을 지속적으로 공급 받고 있다. 격월간 CIS 초록지에 언급되는 전문 문서를 담은 CIS CD롬 컬렉션도 받고 있다. ILO 산업안전보건백과의 인쇄본과 CD롬도 소장하고 있다. 이 문서화 조직은 인터넷에 연계되어 자체 웹사이트(www.niosh.gov.eg)를 운영한다. 또한 시사적 주제에 관한 정보를 요하는 기업에게 센터에서 또는 전자우편(niosh@idsc1.gov.eg)을 통해 정보를 제공한다.

정보센터 책임자는 동 기관의 교육 프로그램도 담당한다. 사서가 도서관을 관리한다. 그러나 정보센터를 운영하는 인력과 예산 제한으로 인해 국립산업안전보건연구원은 산업안전보건에 관한 시사적 발간물을 많이 발간하거나 기존 자료를 이집트의 상황에 맞게 제작할 수 없다. 아랍어로 발간된 산업안전보건 문헌이 부족함을 감안할 때, 인력이주부의 정보 센터와의 협력이 도움이 될 수도 있다.

인력이주부의 정보센터

산업안전보건 및 근로환경 보호총국의 정보센터는 주로 사고와 질병에 관한 통계정보 수집을 담당한다. 산업안전보건에 관한 포스터도 발간하지만 더 이상 여타 산업안전보건 관련 시사 발간물을 발간할 재정적 여유가 없다. ILO 산업안전보건 백과사전의 일부를 아

랍어로 번역하기 시작했다. 그러나 인력이주부의 정보 부서와 통계 부서는 산업안전보건 및 근로환경 보호총국과 직접적인 관련이 없다(부록 3의 표 참조).

근로자 또는 사업주 단체의 정보 센터

인쇄, 시청각, 전자 등 어떤 종류든 산업안전보건에 관한 가용 문헌은 근로자 및 사업주들에게 큰 도움이 되겠지만, 이러한 정보 센터는 아직 없다. 노동자연합 내에 CIS 협력 센터 설립에 착수하기 위해 2003년 카이로의 ILO 지역사무소가 산업안전보건 정보에 접근할 수 있는 교육 과정을 개설하였다.

환경청 정보센터

이집트 환경청(EEAA)은 최신 참고 자료와 CD롬을 소장한 공공 도서관과 정보 센터를 보유하고 있다. 또한, 이집트 유해물질 정보관리 시스템(EHSIMS)에는 정보 센터와 인터넷 웹사이트(eaaa@idsc.gov.eg)도 있다.

5. 전문 기술, 의학 및 과학 기관

5.1 표준화 기관

산업자원기술개발부 소속의 이집트 표준화 및 품질기구(EOSQC)는 이집트 시장 내의 다양한 제품 및 서비스에 대해 필요한 표준 및 세목을 공표하는 공식 기관이다. 이집트 표준화 및 품질기구는 “모든 원자재, 완제품, 기술 공정, 도구, 장비, 측정 단위와 기술 용어, 정의, 레이블 및 캐릭터에 대한 통합 표준을 채택하는 독립적인 국가 표준 당국”으로 1957년 설립되었다. 이들 표준 중 다수는 소방, 유해 물질 취급, 소음, 진동 등 산업안전 조건에 관련된다.

5.2 유해성과 위험 평가에 특화된 기관

“유해성과 위험 평가”란 개념이 세계적으로 자리 잡힌 지는 수십 년이 되었으나, 이집트에서는 새로운 개념이다. 그러나 유해성과 위험 평가를 실시할 잠재적 역량이 있는 기관은 있다. 일부 잠정 목록을 부록(4)에 실었다.

5.3 비상 대비, 경고 및 대응 서비스

현재의 민방위청과 소방서 외에도, 이집트는 비상 대비, 경고 및 대응 서비스에 관한 다소 새로운 방안을 구상 중이다. 여기에는 다음 사항이 포함되나 이에 국한되지 않는다.

- 2000년 환경청(EEAA)이 스위스 정부의 지원으로 구축한 **이집트 유해물질 정보 관리 시스템(EHSIMS)**. 이 시스템은 6개 부처(농무부, 전력부, 보건부, 산업부, 내무부 및 석유부)와 관세민방위청과의 협력 하에 실시된다. 동 시스템의 주목적은 이들 부처 및 기관과 환경청 간에 유해물질에 관한 필요 정보를 즉시 구할 수 있는 온라인 통신망의 설립이다. 이러한 정보에는 금지 유해물질과 취급 및 사용 허가가 필요한 물질의 목록들과 다양한 주무 당국의 인허가 요건이 포함된다. 또한, 동 시스템에는 약 1,800종의 유해 물질과, 관련 위험성 내역을 포함하는 비상 대응서, 그리고 사고 시 대응 지침에 관한 데이터베이스가 포함된다. 또한 포장, 레이블 부착, 보관 및 운송에 대한 안전 관행도 포함된다. 이 점에 있어, 이 지속적으로 확장되는 데이터베이스에 대한 접근성을 제고하기 위해 웹 기반 앱으로 변환하기 위한 계획이 검토 중이다. 또한, 유해 물질 목록을 정기적으로 갱신하고 여타 정부 부처 및 기관으로 확장하기 위한 작업이 진행 중이다. 유해 물질을 취급하는 시설에 대한 위험성 평가, 유해 물질이 관련된 현장 사고에 대한 비상 대응 계획 수립, 그리고 화학안전 국가계획(National Strategy for Chemical Safety)을 포함하는 다음 단계가 진행 중이다.

- **환경 비상계획 정보 시스템(Environmental Contingency Plan Information System; ECPIS)**은 위와 동일한 정부부처 및 기관과 협력 하에 2000/2001년에 환경청에 구축되었다. 동 시스템의 주목적은 이들 부처 및 기관과 환경청 간에 누출, 유출, 폭발, 감염 확산 등 환경 비상사태에 관한 필요 정보가 제공되는 온라인 통신망의 설립이다. 이는 주요 사고 이전, 진행 중 및 이후에 실시되는 절차를 통해 강화된다. 동 시스템에는 위험 요인이 되는 주요 상황과, 이들 상황의 위험성 내역을 포함하는 비상 대응 보고서, 그리고 비상 절차에 관한 데이터베이스가 포함된다.

- **이집트 공동 정보 시스템(Egyptian Common Information System; ECIS)**은 캐나다 정부와 제휴하여 1997년 개시된 사업인 이집트 환경정보 시스템(EEIS)의 일환으로 2000/2001년 환경청에서 운영을 시작하여, 환경부와 환경청 내의 사업주들에게 보급되었다. 현재 다양한 지도 및 환경 데이터를 호스팅하고 있는 이 시스템은 궁극적으로 환경청 및 환경부 데이터를 처리하여 소장하여 이에 대한 온라인 접근성을 제공하기 위한 목적으로 점진적으로 확장되고 있다. 지난 2년 간, ECIS의 범위 내에서 다양한 특수 앱이 개시 및 지원되었다. 여기에는 환경부 및 환경청이 신규 개발 구역의 환경 평가 업무를 지원하는 신개발구역 정보 시스템(New Development Zones Information System), 그리고 환경 비상계획 정보 시스템(ECPIS)이 포함된다. 개발 중인 또 하나의 앱인 산업공해 정보 시스템(Industrial Pollution Information System, IPIS)은 환경감독단(Environmental Inspection Unit)이 환경 규칙 및 규정에 대한 업계의 준수 여부에 관한 정보를 추적하기 위한 관리 도구로 사용될 예정이다. 또한, 간부용 환경정보 시스템(Executive Environmental Information System)의 개발이 2000/2002년에 개시되었다. 이는 핵심 환경 정보에 대한 개관을 제공함으로써 환경부 및 환경청의 간부급 의사 결정권자들을 지원하도록 설계되었다. 이러한 맥락에서, 카이로 대기 개선 감시망의 지원 하에 카이로 수도권(Greater Cairo)의 공기의 질에 관한 초점을 두고 있다.

5.4 산업안전보건 연구실

다양한 업무상 유해 요인에 대한 근로자의 노출도 판정과 관련된 분석 또는 평가 업무(대기 시료, 생물학적 시료의 분석, 음향 측정 시험 등)의 수행을 담당하는 국가 핵심 연구실에는 다음과 연구실들이 포함된다.

- 카이로 소재 국립산업안전보건연구원(NIOSH)

화학자, 물리학자, 의사 및 공학자 46명과 산업기사 및 기능원 약 20명이 이집트 국립산업안전보건연구원에서 근무하고 있다. 직원들은 통상적으로 정부, 기업의 요청 또는 연구원의 연간 연구 계획에 따라 매년 수백 건의 분석을 수행한다. 이집트 국립산업안전보건연구원은 다양한 분야(물리적·화학적 가해물 감시, 개인보호구 가혹 시험, 전문 워크샵 등)의 적절한 연구실을 보유하고 있다. 또한, 검사실, 완전한 생화학 연구실, 이동형 X-선 기계와 여타 보조 도구로 구성되는 이동형 연구실을 현장 연구용으로 보유하고 있다. 그러나 동 연구실은 고장도의 유지보수 및 재정비가 필요하다. 요청에 따라 기업에게 국립산업안전보건연구원이 제공하는 서비스의 비용은 1969년에 처음 책정하여 몇 년 전에 변경된 가격표에 따라 지급 받는다. 이집트 국립산업안전보건연구원이 직면한 주요 장애물은 지속적으로 감소하는 기술진의 규모와 이러한 고급 전문 인력에 대해 제공되는 낮은 임금/급여이다.

- 산업자원기술개발부의 태빈 금속학연구원(에너지 및 환경 연구 센터) : 배출수 및 오염원에 대한 실내 및 실외 측정을 담당한다. 동 연구원은 철강, 코크스 및 중간 생성물 등 카이로 남부의 산업 시설이 야기하는 오염에 특별히 초점을 둔다.
- 주요 이집트 대학교들
- 카이로 소재 국립연구원(National Research Centre)
- 환경 배출수 및 오염원 감시 중앙 연구실(환경청)
- 인력이주부의 산업안전보건 및 근로환경 보호총국 산업안전보건 및 근로환경 보호총국의 중앙 연구실(나스르시 본청에 위치) 외에도, 연구, 검증 및 교육훈련 목적으로 실내 환경에 대한 현장 측정을 실시하는 연구소 12개소와 각 주당 최소 1개소의 연구실이 있다.
- 보건인구부의 산업안전보건 부서
보건인구부 내의 의료조사중앙연구실은 현지 생산되거나 수입된 식품에 영향을 미치는 독극물과 오염 검출을 담당한다. 동 연구실은 다양한 의료위원회가 회부하는 환자에 대해 또는 의료법적 목적으로 실시하는 의료 조사도 담당한다.
- 농무부
농무간척부의 중앙살충제연구실은 현지 생산되거나 수입된 식품의 잔류 살충제 검출을 담당한다. 또한, 동 연구실은 현지 시장의 다양한 유형의 살충제의 안전성과 국내법 및 국제법 준수 여부를 판정하는 업무를 담당한다.

5.5 독극물 관리 센터 :

이집트 최초의 독극물 관리 센터는 1982년 아인 샴즈 의대(법의학 및 독극물학과)에 설립되었다. 현재는 주요 독극물 관리 센터 5개소가 아인 샴즈, 카이로, 알렉산드리아, 아시웃 및 재개지그의 대학교에 설치되어 있다. 그 외의 대학과 보건인구부는 정보 센터부터 시작하여 독극물 관리 센터를 설립하기 위해 현재 준비 중이다. 기존의 독극물 관리 센터는

독성 물질에 노출되었다고 의심되는 시민에게 정보를 제공하는 정보 보급 서비스로 시작되었다.

시간 경과에 따라, 다음과 같은 다양한 서비스를 개발하였다.

- 치료 서비스 :
 - 급성 독성 관리
 - 만성 독성 관리
 - 중환자 진료를 포함한 구급 및 응급 조치 제공
 - 보조 요법
 - 적극적 치료
 - 고도 치료
- 예방 서비스
- 연구(기획 및 실시) 및 개발
- 교육, 훈련 및 인식 제고
- 지도 및 상담 서비스 :
 - 지침 제공
 - 업무 수칙 제공
 - 등록(데이터베이스) 및 조회
 - 경고 서비스
 - 제염 및 개선 활동

6. 업무상 사고 및 질병 : 통계

건강보험기구(HIO)가 수행하는 활동에 관해 2003년 6월 30일에 발표된 연간 후속관리내역서에 의하면, 2002년 중 신규 상해 57,163건과 과거 상해 149,571건이 관리되었다. 신규 건들로 인한 근로손실일수는 1,284,918일, 상해 1건당 평균 26.3일에 달했다. 강도율(= 수익자 100,000명당 근로손실일수)은 1.2였다.

동일한 내역서에서는 2002년 중 건강보험기구에 제기된 장해청구 55,342건의 결과를 분석하였다.

- 만성 질환으로 인한 장해	20,651
- 상해 및 과로로 인한 장해	11,201
- 업무상 질병으로 인한 장해	7,888
- 장해가 없는 것으로 판명된 건	6,908
- 기타 장해청구	8,694 (사업주 3,718명 및 비공식 근로자 4,976 informal명)

또한, 동 내역서는 근로자의 입원일수를 다음과 같이 보고하였다.

- 상해 환자 5,757명이 건강보험기구의 병원에 24,001일간 입원, 상해 건당 평균 4.2일
- 급성 또는 만성 질환 또는 수술 환자 220,531명이 병원에 851,322일간 입원, 건당 평균 38.64일
- 업무상 상해 및 질병 환자 226,288명이 병원에 875,323일간 입원, 건당 평균 3.87일

동 내역서에서는 업무상 질병의 조기 발견을 위해 2001년 실시된 정기 건강검진의 결과를 다음과 같이 보고하였다. 분진 및 화학 물질로 인한 건은 검사 받은 근로자 중 약 40%에게 나타난 전체 양성 건수 중의 약 64%를 차지하였다.

표 (1) : 2001년 중 실시된 정기 건강검진 결과

업무상 질병	검사 건수	양성 건수
규폐증	41.154	2.001
	3.987	181
직업성 난청	140.433	1.256
압력 변화	40	1
호르몬	155	2
C형 간염	16.335	22
석유 여드름	26.332	23
직업성 습진	83.100	55
주혈흡충증	4.355	1
전리 방사선	8.076	1
후벽 백내장	71.042	6
계	395.009*	3.549

자료 : The 2003-HIO Follow up Statement

* 2002년 중 근로자 591,710명을 대상으로 다음 주기로 정기 건강검진을 실시하였다.

- 근로자 8,059명은 6개월 주기로
- 근로자 375,912명은 12개월 주기로
- 근로자 207,739명은 24개월 주기로

표 2에 나타난 바와 같이, 건강보험기구의 2003년 내역서는 지난 10년(1990-2001)간 업무상 질병 진단이 대체로 증가하는 경향을 보여주고 있다.

표 (2) : 지난 10년(1990~2001)간 업무상 질병 진단 건수

연도	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
건수	460	472	372	400	690	666	597	2.026	4.784	4.010	3.293	3.549

자료 : The 2003-HIO Follow up Statement

표 3에 나타난 바와 같이, 인력이주부의 정보통계총국은 2003년 6월 30일에 발간한 산업안전통계 연간공보에는 지난 10년(1993~2002)간 상해 발생률이 감소하였다는 보고가 발표되었다.

표 (3) : 지난 10년(1993~2002)간 업무상 상해의 감소 경향

연도	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002
신고 시설 수	3,429	3,779	3,848	3,926	3,894	4,078	4,201	4,183	4,159	4,711
신고 시설의 피용자 수	1,568,649	1,704,433	1,849,931	1,721,039	1,702,172	1,711,812	1,764,692	1,693,732	1,736,463	1,659,356
상해 건수	60,859	60,861	57,545	55,540	51,091	45,343	44,370	36,143	32,649	32,839

자료 : Annual Bulletin on Industrial Safety Statistics, General Administration for Information and Statistics at the MOMM (2003. 6. 30)

반면에, 인력이주부의 정보통계총국은 2003년 6월 30일에 발간한 산업안전통계 연간공보에서 2001년 및 2002년 수치 간에 다음과 같은 차이를 보고하였다(표 4).

표 (4) : 2001년 및 2002년의 업무상 상해에 관한 비교 수치

변수	2001	2002	변화
신고 시설의 수	4,159	4,711	+552
신고 시설의 피용자 수	1,736,463	1,659,356	- 77,107
급성 질환 : 건수	3,942,807	3,857,702	- 2.16 %
근로손실일수	3,975,353	3,920,709	- 1.37 %
만성 질환 : 건수	295,015	284,430	- 3.59 %
근로손실일수	1,459,585	1,551,317	+ 6.28 %
업무상 사고: 건수	3,2649	32,839	+ 0.58 %
근로손실일수	745,673	753,291	+1.02 %
사고 결과 : 치료 중	3,241	3,318	+2.38 %
완치	28,739	28,884	+ 0.5 %
장해	539	516	- 4.27 %
사망	130	121	- 6.92 %
사망 사고 : 건수	97	98	+ 1.03 %
사망자 수	83	77	- 7.23 %
근로손실일수 (사망자 1인당 6,000일)	498,000	462,000	
업무상 질병 : 건수	1,813	1,453	- 19.9 %
근로손실일수	1,730	1,581	- 8.6 %
총 근로손실일수	6,680,341	6,688,898	+ 0.13 %

자료 : Annual Bulletin on Industrial Safety Statistics, General Administration for Information and Statistics at the MOMM (2003. 6. 30)

표 (5)의 주석 : 아래 표 (5)에서 사고를 신고한 시설들의 전체 인원 중 약 16%가 대기업 및 중견 기업에서 근무한다.

표 (5) : 2002년에 사고를 신고한 시설 및 근로자 수

경제 활동	시설 수	근로자 수			계
		남성	여성	청소년	
1 & 2- 농업 및 어업	120	28,586	5,146	52	33,783
3- 광업 및 채석업	51	15,486	488	1	15,975
4- 제조 활동(공업)	1,668	615,506	104,616	8,381	728,502
5- 전기, 가스 및 상수	847	146,791	15,051	657	162,499
6- 토목·건설	312	85,218	6,393	669	92,280
7- 도소매	205	28,165	6,987	60	35,211
8- 숙박 및 요식	319	61,915	4,126	618	66,658
9- 운수 및 창고업	352	150,313	22,511	1,043	173,867
10- 금융	283	51,094	14,782	24	65,900
11- 부동산 및 임대	13	4,586	1,204	45	5,834
12- 행정 및 국방	22	6,980	4,182	0	11,161
13- 교육	97	41,620	29,576	130	71,325
14- 보건	253	54,375	65,740	290	120,404
15 및 16- 지역봉사 및 대인 서비스	171	51,669	23,872	248	75,789
17- 국제 기관	1	97	73	0	170
계	4,711	1,242,397	304,745	12,215	1,659,356

자료 : Ministry of Manpower and Migration, the General Administration for Information and Statistics (2003)

표 (6) : 2002년 경제 활동별 상해 건수 및 결과

경제 활동	상해 근로자 수	상해로 인한 근로손실 일수	상해 결과			
			치료 중	완치	치료 후 장해	사망
1 & 2) 농업 및 어업	107	3.243	21	79	7	0
3) 광업 및 채석업	197	6.280	28	161	6	2
4) 제조 활동(공업)	23.906	503.449	2.155	21.416	294	41
5) 전기, 가스 및 상수	949	44.139	212	680	35	22
6) 토목·건설	2.265	64.113	259	1.892	100	14
7) 도소매	352	9.538	46	296	10	1
8) 숙박 및 요식	395	11.274	49	317	5	24
9) 운수 및 창고업	3.730	87.955	397	3.265	53	15
10) 금융	30	1.731	13	16	0	1
11) 부동산 및 임대	21	833	5	16	0	0
12) 행정 및 국방	22	523	3	19	0	0
13) 교육	34	768	12	22	0	0
14) 보건	412	11.129	85	322	4	1
15 및 16) 지역봉사 및 대인 서비스	418	8.216	33	383	2	0
17) 국제 기관	0	0	0	0	0	0
계	32.839	753.291	3.218	28.884	516	121

자료 : Ministry of Manpower and Migration, the General Administration for Information and Statistics (2003)

2001년 한 해 동안, 산업안전보건 총국(GAOSH)은 사망신고 109건과 55명이 상해를 입은 중대 사고 159건을 접수하였다. 이들 중대사고의 원인은 화재(사고 53건, 사망 7명/상해 16명), 감전(사고 27건, 총 사망자 수 27명), 붕괴 및 폭발(사고 7건, 사망 6명/상해 9명), 원인 미확인 사고(사고 72건, 사망 69명/상해 28명)이었다. 표 (7)은 2001년 중 발생한 경제 부문별 중대사고, 사망자 및 상해자의 수(및 빈도)를 보여준다.

표 (7) : 2001년 경제 활동별 중대사고의 건수, 빈도 및 결과

경제 활동	중대사고		사망		상해	
	건수	%	건수	%	건수	%
1) 농업, 수렵업 및 어업	3	1.9	5	4.6	3	5.45
2) 광업 및 채석업	7	4.4	6	5.5	1	1.8
3) 제조 활동(공업)	87	54.7	55	50.5	42	76.4
4) 전기, 가스 및 상수	18	11.3	18	16.5	-	-
5) 토목·건설	15	9.4	14	12.8	3	5.45
6) 상업, 숙박 및 요식	9	5.7	2	1.8	2	3.6
7) 운수, 창고 및 통신	14	8.8	5	4.6	4	7.3
8) 지역봉사 및 대인 서비스	6	3.8	4	3.7	-	-
계	159	100.0	109	100.0	55	100.0

자료 : Ministry of Manpower and Migration, the General Administration of Occupational Safety and Health - GAOSH (2003)

산업안전보건 총국의 2003년 보고서에 따르면, 중대사고가 발생한 제조 활동은 다음과 같이 순위를 부여할 수 있다.

- 화학산업이 12명 사망과 19명 상해에, 총 중대사고 건수 22건으로 1위를 차지했다.
- 식음료산업이 12명 사망과 11명 상해에, 총 중대사고 건수 14건으로 2위를 차지했다.
- 방직산업이 11명 사망과 1명 상해에, 총 중대사고 건수 13건으로 3위를 차지했다.
- 금속산업이 7명 사망과 3명 상해에, 총 중대사고 건수 10건으로 4위를 차지했다.
- 석유산업이 4명 사망과 2명 상해에, 총 중대사고 건수 4건으로 그 뒤를 이었다.
- 시멘트 산업이 3명 사망과 2명 상해에, 총 중대사고 건수 3건으로 그 뒤를 이었다.
- 중대사고가 발생한 여타 산업은 알루미늄, 내화벽돌, 철강, 제지, 제분, 목공, 피혁이었다.

표 8에 나타난 바와 같이, 산업안전보건 총국의 보고서는 지난 10년(1990-2001)간 신고된 중대사고 건수가 현저하게 감소하는 경향을 보여주고 있다.

표 (8) : 1990~2001년 간 중대사고 건수

연도	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001
건수	290	207	180	158	186	169	189	187	227	195	180	159

2003년 산업안전보건 총국의 보고서에 포함된 여타 중요 내역

- 동 보고서에는 가장 많은 중대사고 신고가 접수된 곳이 알렉산드리아(38건)이고, 그 뒤를 카이로(23건), Kaliobeya (12건), Giza (12건), Gharbeya (10건), Qena (7건), Suez (7건), Red Sea (7건), Behira (6건), Dakahlia (4건), Sharkeya (4건), Sohag (4건), Luxor (4건), Dameitta (3건), Ismailiya (3건), Port Said (3건)가 따르고 있다고 나와 있다.

- 동 보고서에는 가장 많은 중대사고 및 결과가 신고된 활동이 민간 및 투자 부문(사망 52명 및 상해 34명을 야기한 사고 88건)에 속하며, 그 뒤를 공공 부문(사망 34명 및 상해 14명을 야기한 사고 50건), 정부 부문(사망 14명 및 상해 7명을 야기한 사고 21건)이 따르고 있다고 나와 있다.

또한 보고서에는 원인별(표 9), 가해물별(표 10), 부위별(표 11), 그리고 피해자 연령별(표 12)로 신고된 중대사고의 분포에 관한 표도 들어있다.

표 (9) : 원인별 중대사고의 빈도 및 결과

원인	중대사고		사망		상해	
	건수	%	건수	%	건수	%
1) 피해자 추락	18	11.3	17	15.6	3	5.4
2) 물체 낙하	14	8.8	12	11.0	3	5.4
3) 물체에 의한 타격 또는 충돌	20	12.8	17	15.6	9	16.4
4) 물체 사이에 끼임	12	7.5	9	8.3	3	5.4
5) 과로 또는 이동 문제	2	1.3	1	0.9	1	1.8
6) 고온 노출 또는 접촉	14	8.8	11	10.1	19	34.6
7) 전기 노출 또는 접촉	27	17.0	27	24.8	-	-
8) 유해 물질 노출 또는 접촉	6	3.8	12	11.0	8	14.6
9) 폭발	4	2.5	3	2.7	9	16.4
10) 여타 원인	-	-	-	-	-	-
11) 사망 또는 상해를 야기하지 않은 사고*	42	26.4	-	-	-	-
계	159	100.0	109	100.0	55	100.0

*건물 붕괴, 재산 손실 등이 포함된다.

자료 : Ministry of Manpower and Migration, the General Administration of Occupational Safety and Health - GAOSH (2003)

표 (10) : 가해물별 중대사고의 빈도 및 결과

가해물	중대사고		사망		상해	
	건수	%	건수	%	건수	%
1) 움직이는 기계류	27	17.0	23	21.1	6	10.9
2) 운송 및 취급 기계류	13	8.2	12	11.0	6	10.9
3) 위험한 도구 및 장비	34	21.4	31	28.4	18	32.7
4) 위험 물질 및 방사선	18	11.3	14	12.9	17	30.9
5) 근로환경 위험 요인	19	11.9	24	22.0	7	12.8
6) 위험 미생물	-	-	-	-	-	-
7) 여타 가해물*	6	3.8	5	4.6	1	1.8
11) 사망 또는 상해를 야기하지 않은 사고*	42	26.4	-	-	-	-
계	159	100.0	109	100.0	55	100.0

*건물 붕괴, 재산 손실 등이 포함된다.

자료 : Ministry of Manpower and Migration, the General Administration of Occupational Safety and Health - GAOSH (2003)

표 (11) : 부위별 중대사고의 빈도 및 결과

가해물	중대사고		사망		상해	
	건수	%	건수	%	건수	%
1) 두부	17	10.7	15	13.7	2	3.6
2) 경부	1	0.6	1	0.9	-	-
3) 체간	6	3.8	5	4.6	1	1.8
4) 상지	30	18.9	23	21.1	7	12.7
5) 하지	4	2.5	1	0.9	3	5.5
6) 복수 기관	59	37.1	64	58.8	42	76.4
7) 사망 또는 상해를 야기하지 않은 사고*	42	26.4	-	-	-	-
계	159	100.0	109	100.0	55	100.0

*건물 붕괴, 재산 손실 등이 포함된다.

자료 : Ministry of Manpower and Migration, the General Administration of Occupational Safety and Health - GAOSH (2003)

표 (12) : 피해자 연령별 중대사고의 빈도 및 결과

연령대	중대사고		사망	
	건수	%	건수	%
1) 18세 미만	11	10.1	4	3.7
2) 18 ~ 29세	34	1.2	17	30.9
3) 30 ~ 39세	28	25.7	22	40.0
4) 40 ~ 49세	20	18.3	10	18.2
5) 50세 이상	16	14.7	2	3.6
계	109	100.0	55	100.0

자료 : Ministry of Manpower and Migration, the General Administration of Occupational Safety and Health - GAOSH (2003)

7. 사업주 및 근로자 단체의 정책 및 프로그램

7.1 사업주 단체

국제노동기구에서 이집트 사업주를 대표하는 단체는 이집트 산업연합회(Federation of Egyptian Industries; FEI)이며, 이는 14개 산업회의소로 구성된다. FEI에는 공공 및 민간 부문 양측의 회원 기업이 모두 포함된다. 산업자원기술개발부가 연합회 이사회의 1/3, 이사장 및 부이사장 2인을 임명한다. 현재 이사장인 공학자 Galal El-Zorba는 민간 부문 출신이다. 정부는 연합회의 이해 관계에 영향을 미치는 정책에 관해 연합회의 목소리에 더욱 귀를 기울이고 있다. 연합회는 노동위원회(Labour Commission)를 설치하여 ILO와의 관계를 위임하였다. 동 위원회의 위원장인 공학자 Samir Allam은 건자재협회의 회장이자 FEI 이사회의 이사이다. 또한, 제92회 ILC에서 이집트 사업주 대표단의 단장이자 범아프리카사업주단체연맹(Pan-African Employers' Confederation; PEC)의 부회장을 역임하였다.

1970년대 말 이후, 경제인들은 이집트 경제인협회(Egyptian Businessmen's Association; EBA), 알렉산드리아 경제인협회(Alexandria Businessmen Association; ABA) 및 여타 도시에 유사한 협회를 포함하여 여타 단체를 많이 설립하였다. 이들 단체는 정책 결정에 영향력을 행사하고 있다.

7.1.1 산업안전보건 정책 성명

산업연합회는 국가 산업안전보건 정책 및 프로그램 입안을 담당하는 노사정 기구인 산업안전보건 최고자문위원회의 성원이다.

산업연합회가 산업안전보건 정책에 관련해 어떤 직접적이고 구체적인 성명도 내지 않은 대기업과 일부 합작사업체의 근로자가 안전관리체계 마련의 중요성을 특별히 더 인식하고 있다. 소규모 노후 사업장의 경우, 노후 장비 및 자재에 대해 안전 방안을 도입하기가 더 어렵다. 또한 직장에서 직면하는 위험 요인에 관한 근로자들의 의식은 비전문 노동 인구의 일반적인 문맹률 때문에 낮은 편이다.

7.1.2 정책 실시 구조

이집트 사업주 연합회에는 산업안전보건 문제에 특화된 연합회 차원의 조직이 전무한 상태이다. 기업 내에서 직장의 안전을 확보하는 주요 구조는 안전위원회이다(제2.2.2절 및 제3.3.2조 참조).

7.1.3 프로그램 : 회원사에 대한 교육훈련 및 정보제공

사업주들은 제4.3절에 따른 적절한 교육훈련을 근로자들에게 제공하여야 한다. 산업연합회 회원사에 대한 교육훈련과 정보는 기업 개별적으로 임시변통으로 이루어지고 있다.

7.1.4 단체교섭의 산업안전보건 요소

업계 내에 협상 과정이 존재하기는 하나, 단체교섭 과정은 아직은 사회적 협력자 쪽이 이해도가 더 높은 현실이다 (제3.3절도 참조). 통상적으로 기업의 산업안전보건 위원회 노조 대표가 산업안전보건 문제를 다루고 수호한다.

7.1.5 전국적 노사정 대화 참여

산업안전보건 최고자문위원회의 구성원이 됨으로써 대화에 참여할 수 있다.

7.2 근로자 단체

이집트 노조연합회(Egyptian Trade Union Federation; ETUF)는 국제노동기구에서 이집트 근로자들을 대표한다. 동 연합회는 국내에서 유일한 근로자들의 연합회이다. 노조 결성 비율은 약 22%에 달한다. 노조연합회의 현재 회장인 Sayid Rashed는 하원의 부의장이기도 하다. Rashed는 최근 국제아랍노동조합연맹(International Confederation of Arab Trade Unions; ICATU)의 회장으로 선출되기도 하였다.

7.2.1 산업안전보건 정책 성명

이집트 노조연합회는 다음과 같은 사항을 보장하기 위한 이집트 근로자들의 유일 대표 역할을 수행한다.

- 법률, 규칙 및 규정이 직장에서 적용되도록 한다.
- 산업안전보건 규정의 변경 또는 조정 과정에 참여한다.
- 법률 위반 사실에 관해 공공 또는 민간 기업과 협상한다.

7.2.2 정책 실시 구조

이집트 노조연합회는 경제활동별로 21개의 연합노조로 구성된다. 산업안전보건 문제에 관해서는, 전문사무국이 2개 있다.

- 산업보건 및 보험 사무국(OHI; 국장 : Ali Amer Issah),
- 산업안전사무국(국장 : Adel El-Sobahy).

각 연합노조는 두 사무국에 대표 1인 내지 2인을 두고 있다. OHI 사무국은 건강보험기구의 이사회에도 대표를 파견하고 있다. 노조연합회는 각 주의 산업안전보건 자문위원회에 대표를 둔다. 또한, 이 두 사무국은 기업 차원의 산업안전보건 위원회에 대표들을 파견하고 있다.

7.2.3 프로그램 : 회원노조에 대한 교육훈련 및 정보제공

이집트 노조연합회의 2003년 연간업무계획에는 다음 사항이 포함된다.

- 건강보험기구를 위한 지원 및 개발, 건강보험 체계 자금 조달의 난제 등 다양한 문제에 관한 교육 워크숍 및 과정. 일부 교육 과정은 시멘트, 섬유, 화학 물질, 위탁생산 등에 초점을 두었다.
- 연초 및 금연에 관한 의식 제고 캠페인 전개
- 향후 추진 계획 등을 결정하기 위한 산업안전보건 관련 사무,국들의 월례 회의
- 건강보험 병원 및 센터와 다양한 경제 시설에 대한 현장 실사 프로그램 실시
- 상해 근로자의 권리를 포함한 산업안전보건 관련 문제에 관한 단체교섭 워크숍 실시

7.2.4 단체교섭의 산업안전보건 요소

특히 직장 사고의 피해자 및 재할자와 관련하여 “산업안전보건 분야의 단체교섭”에 관한 워크숍들이 이미 진행된 바 있다.

7.2.5 전국적 노사정 대화 참여

이집트 노조연합회는 산업안전보건 최고자문위원회(중앙정부급)와 주정부급의 여타 위원회에 대표를 파견한다. 또한, 근로자 50인 이상을 고용한 각 기업의 모든 산업안전보건 위원회는 근로자 및 사업주 대표가 동수로 참여한다.

8. 산업안전보건에 관련된 지속적 활동

8.1 국가 차원의 정기 활동

8.1.1 전국적 사업

인력이주부

인력이주부는 산업안전보건에 관한 전단과 포스터를 발간하는 부서가 있으나, 그 가용 자원은 제한적이다. 또한 개인보호구 상설 전시회도 진행한다. 현장 사무소와 협력하여 주정부 차원의 안전 캠페인도 전개한다.

국립산업안전보건연구원

국립산업안전보건연구원은 활동 및 연구 업무에 관한 보고서를 발간한다. 개인보호구 및 소방 기구 상설 전시회도 진행한다.

환경부(MSEA)

산하 집행기관인 환경청과 함께 환경부는 건전한 환경 관행 촉진에 있어 국민 의식이 증대한 역할을 함을 인식하여 의식 제고를 과제로 설정한다. 2000년 ~ 2002년의 기간 중, 환경부 및 환경청과 언론 간의 성공적인 제휴 관계를 통해 몇 개의 TV 및 라디오 환경 프로그램과 경진대회들을 포함하여 국민을 대상으로 한 프로그램들을 방송하였다. 또한, 전국신문 및 잡지 약 28개가 환경 의식 제고에 참여하고 있다. 또한, 다양한 환경청 발간물 및 책자가 제작되어 전국 및 지역 환경 전시회 및 행사를 통해 배포되었다.

8.1.2 산업계의 사업

많은 기업이 현지 전문가들의 지원을 받아 산업안전 및 환경 문제에 관한 의식 제고 캠페인을 주관한다. 주로 합작사업체 등 많은 기업이 ISO 9000 인증을 획득하고 그 중 일부는 ISO 14000 인증을 받았다. ISO 18000에 관한 관심도 많다. ILO의 북아프리카 다분야자문단(NAMAT)은 요청에 의해 ILO 산업안전보건 관리지침에 관한 워크숍을 개최하였다. 그러나 기업 내 산업안전보건 위원회의 역할과 안전관리체계의 목적에 관한 일부 오해가 있다.

8.1.3 노조의 산업안전보건 활동

현재, 이집트 노조총연맹이 1960년 설립한 근로자교육문화협회(WEA)는 많은 지구 및 주에 산재된 60개소 이상의 현지 센터를 통해 의식 제고 활동을 잘 수행하고 있다. 이들은 산업안전보건 및 환경 문제에 관한 적절한 교육훈련을 받지 못한 다양한 경제 시설의 근로자들을 대상으로 한다. 각 캠페인은 여러 가지 일반적 주제로 통상적으로 2일 내지 4일간 지속되며, 시설의 활동에 관한 한두 가지의 주제에 초점을 두는 경우도 있다. 근로자교육문화협회가 주최하는 의식 제고 캠페인에서 현재 가장 공통된 주제는 다음과 같다.

- 산업안전보건 및 환경의 법률적 측면의 배경
- 직업성 위험 요인 및 환경적 영향
- 배치전 및 정기 건강검진
- 개인보호구
- 응급 처치 대책
- 소방 및 비상 절차

근로자교육문화협회의 현지 센터 60개소 중 한 곳에서 산업안전보건 및 환경 활동을 지도하는 선임직원이 수시로 캠페인을 주최한다.

산업안전보건 교육훈련을 제공하는 기관으로 열거된 모든 기관들(산업보건원 및 국립산업안전보건연구원 제외)은 산업안전보건에 관한 의식 제고 활동도 실시한다.

부록 (1) 이집트의 업무상 질병 목록

(1975년 법률 제79호에 첨부되고 2004년 장관령 제1호로 최근 발간된 표 1)

- 납중독 및 후유증
- 수은중독 및 후유증
- 비소중독 및 후유증
- 안티몬 중독 및 후유증
- 인중독 및 후유증
- 벤졸(벤젠) 중독 및 후유증
- 망간 중독 및 후유증
- 황중독 및 후유증
- 크롬 궤양 및 후유증
- 니켈 궤양 및 후유증
- 일산화탄소 중독
- 시안화물중독 및 후유증
- 할로겐 중독 및 후유증
- 석유 및 가스 중독
- 클로로폼 및 사염화탄소 중독
- 지방족탄화수소 및 기타 할로겐화물 중독
- 라듐 및 여타 전리 방사선의 병리적 영향
- 원발성 피부암과 피부 및 눈의 만성 염증 및 궤양
- 열이 눈에 미치는 영향 및 후유증
- 이산화규소(규폐증), 석면(석면증), 활석(활석침착증), 먼분진(면폐증) 등으로 인한 폐면지증(진폐증)
- 탄저병
- 마비저
- 결핵
- 병원열 감염증
- 베릴륨 중독 및 후유증
- 셀레늄 중독 및 후유증
- 기압 이상으로 인한 질환 및 증상
- 호르몬 노출로 인한 질환 및 증상
- 직업성 소음난청(귀먹음)
- 손과 팔목에 영향을 미치는 분절성 신체진동
- 질산염, 아질산염 및 니트로글리세린 중독
- 카드뮴 중독 및 후유증

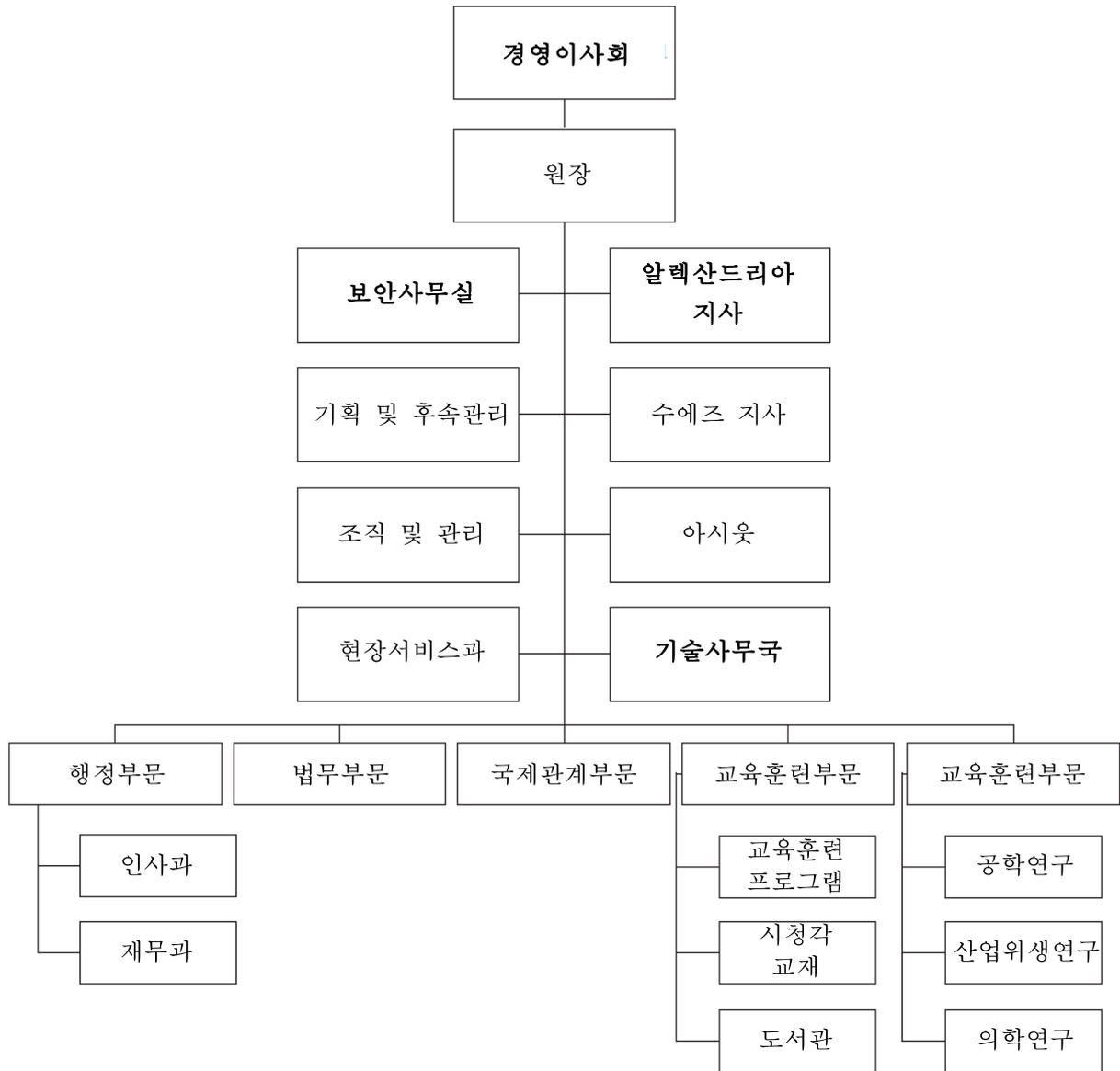
- 알코올, 글리콜, 케톤 및 이들의 다른 형태로 인한 중독 및 후유증
- 자외선 및 적외선 등 비전리 방사선으로 인한 질환
- 살충제 중독

부록 (2) 건강검진, 보상 등을 규정하는 장관령

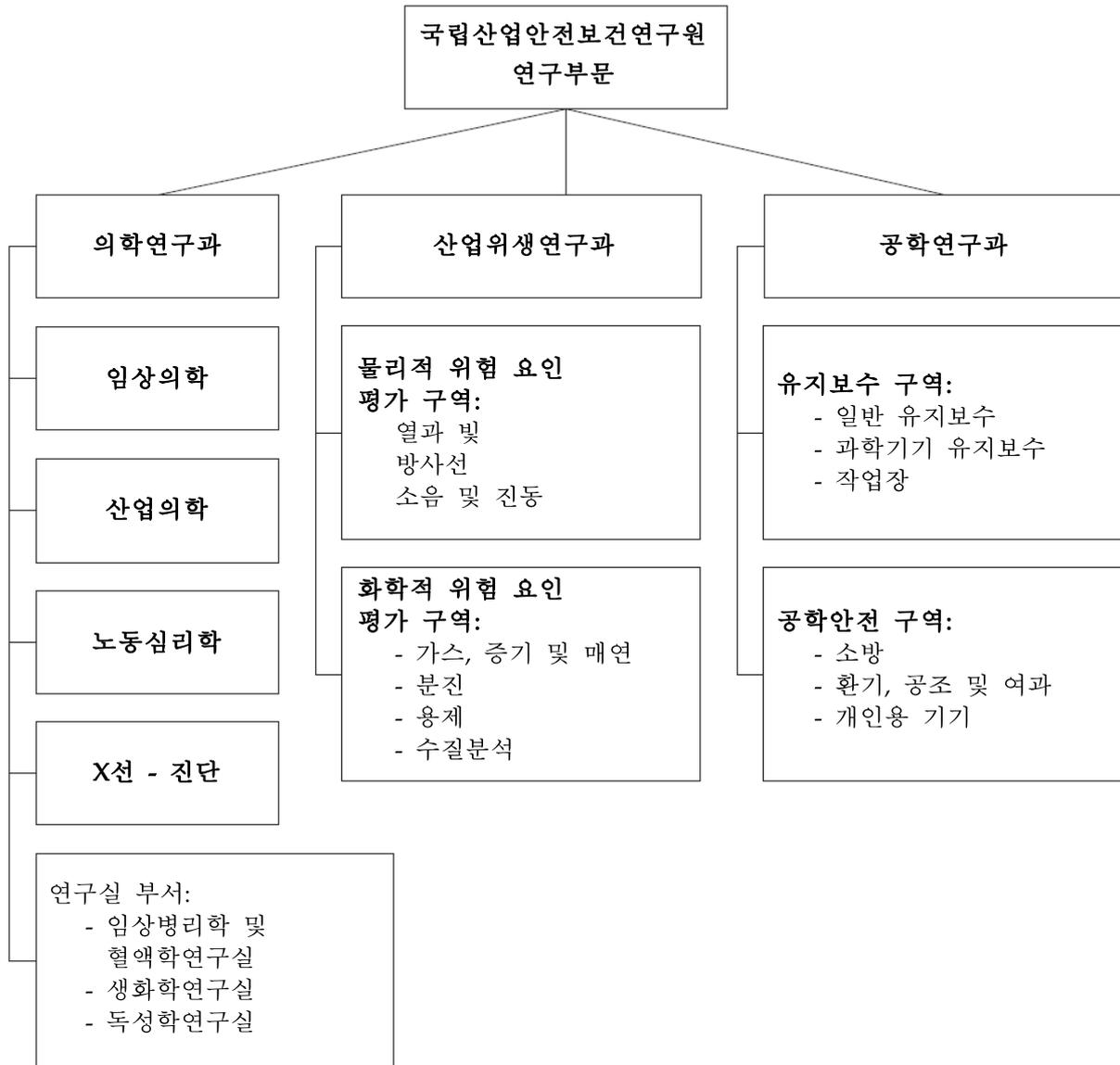
1. 배치전 건강검진을 실시하는 근거인, 건강 적합성을 규율하는 규정에 관한 1983년 장관령 제133호.
2. 1976년 장관령 제63호, 전체 투병 기간 중 급여 전액에 상당하는 보상을 받을 수 있는 만성 질환의 세목 관련. 동 장관령은 1984년 시행령 제695호에 의해 개정되었다.
3. 1977년 장관령 제215호, 의료판정(중재)위원회 규정 및 실무규정 관련.
4. 1977년 장관령 제218호, 정기 건강검진의 실시 및 주기와 배치전 건강검진 절차 도입에 관한 규정 관련. 동 장관령은 1978년 시행령 제78호에 의해 개정되었다.
5. 1977년 장관령 제239호, 보상권이 있는 업무상 상해로 간주되는 과로로 인한 질환에 관한 규정 및 조건 관련. 동 장관령은 1980년 시행령 제136호에 의해 개정되었으며 1982년 시행령 제36호 및 제161호에 의해 재차 개정되었다.
6. 환자가 치료되거나 증상이 안정될 때까지 급여 또는 보상금 전액과 함께 예외적인 병가를 요하는 만성 질환의 식별에 관한 1995년 보건부장관령 제259호.
7. 투약 종료 시점의 질환, 상해, 위험에 대한 보험 규칙에 관한 1985년 보건부장관령 제179호.
8. 완전장해(불구화)를 야기하는 만성적이고 가망이 없는 질환의 식별에 관한 1980년 장관령 제266호.
9. 건강보험기구가 세목을 채택하고 소유자에 의한 근로시설 내의 구급 장비 및 기구 제공에 관한 1967년 장관령 제142호.
10. 병충해 방제 분야의 인력 및 시설 면허 규정에 관한 1986년 장관령 제174호.
11. 대기 보호를 담당하는 고위위원회 설립에 관한 1969년 대통령령 제864호. 동 시행령은 1975년 시행령 제338호에 의해 개정되었다.
12. 산업 시설 및 부대 설비 내외부의 대기오염 기준에 관한 1971년 장관령 제470호.
13. 제공되는 건강보험 서비스 질의 하한 파악에 관한 1976년 장관령 제140호.

14. 재활 서비스 제공과 인공 수족 및 여타 재활 장비 제공 조건 및 상황에 관한 1976년 장관령 제141호.
15. 소유자가 상해 및 질병의 경우 피보험 근로자에 대한 의료 서비스를 제공할 수 있도록 하는 면허 부여에 대해 채택하여야 하는 조건 및 상황에 관한 1977년 장관령 제393호.
16. 모든 주에서 근로자 5인 내지 499인을 고용하는 민간 및 공공 부문 시설 내의 근로자에 대한 건강보험에 관한 규정 채택에 관한 1981년 장관령 제858호. 동 장관령은 1982년 장관령 제160호에 의해 개정되었다.
17. 모든 주에서 근로자 1인 내지 4인을 고용하는 민간 및 공공 부문 시설 내의 근로자에 대한 건강보험에 관한 규정 채택에 관한 1983년 장관령 제553호.
18. 피보험 근로자와 퇴직 근로자의 가족의 치료 및 보건을 포함하는 건강보험 규정 채택 기준에 관한 1981년 장관령 제804호.
19. 근로자에게 서비스를 제공하는 치료 체계에 대해 규정되어야 하는 기준 및 한도에 관한 1984년 장관령 제405호.

부록 (3) 국립산업안전보건연구원(NIOSH)의 조직도



국립산업안전보건연구원(NIOSH)의 연구 부문의 조직도



부록 (4) 위험성 평가를 실시할 역량이 있는 일부 잠정기관 목록

카이로, 아인 샴즈, 탄타, 알렉산드리아, 재개지그 등 대학교 의대의 독극물 관리 및 독성학 센터

- 다양한 대학교 및 의대의 지역사회의학과, 공중보건학과, 산업의학과 및 환경보건학과
- 국립암(종양학)연구원, 국립연구원(NRC), 알렉산드리아대학교 산하의 공공보건연구원 등 다양한 연구교육기관의 유행병학과
- 아인 샴즈 대학교 이과대의 화학 배출수 모니터링 기준 연구실
- 환경청의 환경 배출수 및 오염원 감시 중앙 연구실
- 농무간척부의 중앙살충제연구실.
- 국립산업안전보건연구원의 다양한 연구실.
- 보건인구부의 중앙의료조사연구실.
- 산업자원기술개발부의 태빈 금속학연구원(TIMs).
- 산업자원기술개발부의 이집트 표준화 및 품질기구(EOSQC).

부록 (5) 약어 목록

AEA	Atomic Energy Authority (원자력청)
CAPLF	Central Authority for Protecting Labour Force (근로자보호청)
ECIS	Egyptian Common Information System (이집트 공동 정보 시스템)
ECPIP	Environmental Contingency Plan Information System (환경비상계획 정보체계)
EEAA	Egyptian Environment Affairs Agency (이집트 환경청)
EEIS	이집트 환경정보 시스템)
EFI	Egyptian Federation of Industry (이집트 산업연합회)
EGP	Egyptian pound (이집트 파운드)
EHSIMS	Egyptian Hazardous Substances Information and Management System (이집트 유해물질 정보관리 시스템)
EMRO	동지중해지역사무처)
EMS	Environmental Management System (환경관리체계)
EOSQC	이집트 표준화 및 품질관리 협회)
ER	Executive Regulation (시행규정)
ERSAP	Economic Reform and Structural Adjustment Programme (경제개혁 및 구조조정 프로그램)
ETUF	Egyptian Trade Union Federation (이집트 노조연합회)
GAOSH	산업안전보건청)
HIO	Health Insurance Organization (건강보험기구)
IHA	산업위생청)
ILO	국제노동기구 사무국 또는 국제노동기구)
IPCS	International Programme for Chemical Safety (국제화학물질안전계획)
IPIS	The Industrial Pollution Information System (산업공해 정보 시스템)
ISA	Industrial Safety Administration (산업안전청)
ISO	International Standardization Organization (국제표준화기구)
MOA	Ministry of Agriculture (농무부)
MOHP	Ministry of Health and Population (보건인구부)
MOI	Ministry of Industry (산업부)
MOMM	Ministry of Manpower and Migration (인력이주부)
MSEA	Ministry of State for Environmental Affairs (환경부)
NIOSH	National Institute of Occupational Safety and Health (국립산업안전보건연구원)
NIS	National Institute for Standards (국립표준원)

NOSI	National Organization for Social Insurance (국가사회보험기구)
NRC	National Research Centre (국립연구원)
OHA	Occupational Health Administration (산업보건청)
OHD	Occupational Health Department (산업보건부)
OSH	Occupational Safety and Health (산업안전보건)
TIMS	Tabbin Institute for Metallurgical Studies (태빈 금속학연구원)
TLVs	Threshold Limit Values (임계한계치)
UNDP	United Nations Development Programme (국제연합개발계획)
UNEP	United Nations Environment Programme (국제연합환경계획)
WHO	World Health Organization (세계보건기구)