

한국바이오협회 산업정책실 BWC운영팀(전화 : 031-628-0026~0027 팩스 : 031-628-0054 이메일 : bwc@koreabio.org)
생물무기금지협약 홈페이지 www.bwckorea.or.kr



미국 상원, 바이오펀스 발의안 갱신 입법화 시도 착수

워싱턴 -- 미국 상원 의원들은 질병인자와 기타 비재래식무기 위협에 대비하는 국가의료대응책 강화를 위해 몇 가지 발의안을 갱신하는 입법화 시도에 착수하였다.

새롭게 제안된 유행성 전염성 및 재난대비재인가법은 2012년 12월 하원이 승인한 표현의 의미 변화를 몇 가지 포함하고 있으며, 상원의 지지를 받을 경우 하원에 의한 승인을 필요로 할 것이다.

2012년 몇 가지 노력들이 실패로 돌아간 뒤, 해당 입법안을 법으로 제정하기 위한 법안이 도입되었다.

Richard Burr 상원 의원(공화당-노스캐롤라이나주)은 보건 · 교육 · 노동 · 연금 상원위원회(Senate Health, Education, Labor and Pensions Committee, HELP) 위원장 Tom Harkin(민주당-아이오와주)와 위원회의 4명의 미국 공화당(GOP) 동료들과 함께 새로운 법안을 도입하였는데, 보건 · 교육 · 노동 · 연금 상원위원회 성명에 따르면 법안 본문에 대해서는 상원에 4명의 추가 최초 공동 발의자가 있었다.

입법화되면 미국 국가전략비축물에 포함시킬 새로운 백신, 항체 및 대응의약품의 개발 과정을 책임지고 있는 미국 보건부 산하 생물 의학과 등 연구개발국의 권한이 확대될 것이다.

또한, 인재(man-made)로 인한 것이든 자연발생적인 것이든 세계적인 유행병이 발생하는 경우, 공중보건

비상대응협약프로그램 및 병원대비프로그램 활약을 통해 물려드는 환자들을 처리하도록 하기 위해 대비 중인 의료현장에서 주, 관할지역 및 지방을 지원하도록 의약품대비 활동을 위한 기금 지원이 재개될 것이다.

생물학적 물질이나 또 다른 대량살상무기를 포함한 공격에 대비한 민간부문의 백신 개발과 기타 의학적 치료의 개발을 지원하는 바이오실드 프로젝트도 확대될 것으로, 바이오실드 특별예비비(Bioshield Special Reserve Fund)는 현재로서는 2013년 10월 1일에 시작되는 예산편성 과정에서 고갈될 예정이다.

법안 개요에 따르면 “상정안으로 비상사태가 선포되거나 위협이 확인되는 제한된 상황에서는 비축의약품의 방출에 대한 보건부 장관의 권한이 확대되며, 동 안은 또한 미국 식품의약국이 국가전략비축물로 승인된 대응의약품의 유효기간을 연장할 수 있음을 명확히 하고 있다” 라고 전했다.

(Global Security Newswire : 2013. 2. 7)

미국 상원 자문위원회, 바이오펀스 제안서 개정본 승인

워싱턴 -- 상원 자문위원회는 전염성 병원균과 기타 비재래식 공격수단 가능성에 대해 미국의 대응을 강화하기 위한 2006년 법률 계획을 갱신하는 법안을 아무런 반대 없이 승인했다.

보건 · 교육 · 노동 · 연금 상원위원회는 2013년 1월 하원에서 승인된 법안 중 발효 중인 유행성 전염병 및 재난대비재인가법의 자체 버전을 양당에 보냈고, 두 제안서는 거의 동일하나 최근의 법안은 상원의 승인을 받는 대로 하원의 승인도 필요로 하는데, 의회는 이전 회기에서 양 측이 승인한 개별적인 재인가 초안을 일치시키는데 실패한 바 있다.

Richard Burr 상원의원(공화당-노스캐롤라이나주)은 “이는 중요한 법률을 재인가를 하는 것이었다. 우리는 이를 재인가 했을 뿐만 아니라 더 좋게 만들었다”라고 법안의 최종절충을 위한 회의에서 말했다.

Burr 의원은 “우리는 처음 5년 기간을 통하여 어떻게 하면 미국 국민들과 국가의 안보에 이익이 되도록 법률을 완벽하게 할 수 있을지를 배웠다. 위원회 회원들이 문안에 엄청난 양의 자료를 제공했다”라고 말하며, “법안의 핵심 발의인은 특정한 개선내용을 언급한 않았으나 2013년 2월7일 보도자료에서 동 법률은 우리의 기존 프로그램을 강화하고 국가의 의료대응 시도는 현대의 위협을 반영하고 이에 대응할 태세가 되어 있음을 보장하도록 설계되어 있다”라고 덧붙여 말했다.

상원은 연방의 재정지원을 받는 주와 지역의 비상대응인력이 그들의 정상적인 책임영역을 넘어 재해지역까지 이동할 수 있도록 만든 하원의 표현을 조정하고, 상원의원들은 이를 위해 하원의 초안에 나오는 “재배치(redeployment)” 대신에 “재할당(reassignment)”

이란 용어를 사용했는데, 이렇게 변경된 내용이 의미하는 바는 무엇이고 변경된 단어표현은 얼마나 되는지 보도시간이 될 때까지 이를 명확히 밝혀줄 위원회 대표들은 아무도 없었다.

상원의 초안으로 인해 두 개의 연방보건대응 지원 프로그램에 대한 하원 법안의 재정지원 일정이 한 번의 예산주기만큼 지연되고 있는데, 또한 상원의 법안은 주, 지역, 인근장소들이 대량살상무기 공격이나 다른 재해가 발생했을 때 밀려드는 환자들을 수용하는 보건 시설을 준비할 수 있도록 이를 지원하기 위해 공중보건 비상대응 협력이행방안 프로그램을 통한 의료활동 및 병원대응 프로그램에 따른 활동에 대해 2014년~2019년까지 자금지원을 허가하게 될 것이다.

양 법안은 초기 시험단계로 시작되는 신규 백신, 항생제, 기타 대응의약품의 지원을 담당하는 보건부 산하의 생물과학고등연구개발국의 임기를 확대하게 될 것으로, 본 계획에서 재정을 지원하는 의약품은 미국 국가전략비축물에 포함되기에 적격하다.

하원의 법안처럼 상원의 법안은 회계연도 2014년~2018년 사이에 바이오실드 특별적립기금으로 28억 달러를 승인하게 되는데, 동 기금은 현재 10월 1일에 시작되는 예산주기에 고갈될 예정이며, 생물테러나 기타 비재래식 공격 행위가 있을 때 사용할 백신 및 기타 의약품을 민간분야에서 개발하도록 이를 재정지원하기 위한 것이다

하원과 상원의 법안에서는 소수자를 위한 대응의약품 개발에 초점을 맞추기 위해 국립어린이재난자문위원회(National Advisory Committee on Children and Disasters)를 설치하려고 했다.

Barbara Mikulski 상원의원(민주당-메릴랜드)은 안에 나온 재난 시나리오에는 어린이들이 특히 취약하며, 우리는 이러한 우려를 상식적이며 실질적으로 다루었다고 최종절충 회의에서 말했다.

각 법안은 또한 의료대응 계획을 지원하기 위해 보건 부 차관보에게 대비 및 대응을 위한 동 법안들은 상기 관리에게 다음과 같은 새로운 권한을 부분적으로 부여

한다 ; 모든 연방차원의 공중보건 의료대응 노력에 대해 통합된 정책조율 및 전략적 방향을 이끈다 ; 의료와 공중보건 대비 및 대응 활동에서 격차, 중복, 기타 비효율성을 확인하여 이를 최소화한다 ; 다른 부처 사람들과 함께 위기대응훈련을 감독한다.

(*Global Security Newswire* : 2013. 2. 13)

미국 바이오펜스 지원금 계획, 지출삭감에 직면

워싱턴 -- 시행 예정인 의무적인 연방지출 억제조치에서 즉각적인 표적이 되는 건 비재래식 무기공격과 기타 재해에 대한 국가의 의료대응 개선을 목표로 하는 2건의 계획이라고 보건부는 밝혔다.

공중보건비상대응 협력이행방안의 지원 프로그램과 병원대응 프로그램, 이 두 가지 활동은 2011 예산관리법에 의해 생긴 자동삭감 조치에 따라 각각 약 5% 정도의 기금삭감이 이루어질 예정이라고 보건부의 Bill Hall 대변인이 *Global Security Newswire*측에 이메일을 통해 밝혔는데, 지출삭감을 방지하는 막바지 절충안은 가능하지 않을 것으로 보인다.

Hall 대변인이 보건부는 연간예산 책정을 통해 지원되는 모든 프로그램에 대해 이와 유사한 경비삭감을 실시할 계획이고, 앞서 2004년 법에 따라 2013년 예산연도 말까지 지원되는 바이오실드 프로젝트 활동은 여기에 포함되지 않는다고 밝혔는데, 이 활동은 생물테러행위나 기타 비재래식 무기 공격에 따른 신규 백신, 항생제, 기타 대응의약품의 민간분야 개발 지원을 하기 위한 것이다.

상원은 2013년 2월 20일 동 세 가지 프로그램을 모두 연장하는 법률을 통과하는데, 하원이 2013년 1월에 승인한 재인가 표현의 변경부분도 이 조치에 포함되며,

업데이트된 문구는 하원의 승인을 받아야 법률이 될 수 있다.

동 법안은 회계연도 2014년에서 2019년까지 두 건의 지원금 프로그램의 자금지원을 모두 허가할 예정으로 이를 위해 바이오실드 프로젝트 감독기관의 임기를 갱신하고, 회계연도 2014년에서 2018년까지 바이오실드 계획에 28억 달러를 지원할 예정이다.

생물고등연구개발국은 바이오실드와 기타 대응의약품의 개발 및 취득활동 감독을 담당하는 보건부의 6년 된 부서로 자세한 내용은 다음 사이트를 참고한다 : www.nti.org/gsn/article/hhs-countermeasure-program-still-work-progress/#sthash.C7JqAHqN.dpuf

오바마 행정부는 2012년에 병원대응 프로그램을 통한 배포사업에 3억 5,200만 달러, 공중보건비상대응 협력이행방안을 통한 지원금에 6억 1,900만 달러를 제공하기로 한 계획을 발표했는데, 대부분의 연방지출은 지속적인 예산 결의안에 따라 회계연도 2012년 수준에 머물러 왔으며, 이 결의안은 3월27일까지 연장된다.

자금삭감이 지원금 수혜자에게 미치는 영향이 무엇인지 당장은 명확하지 않았는데, 공중보건비상대응 계획의 수혜자들은 실험실 대응 네트워크도 포함시켜왔고, 이 네트워크는 부분적으로는 생물테러 행위에 대응

하기 위해 미국 과학시설 간의 협력을 증대시키기 위한 것이다.

병원대응프로그램은 주, 지역, 인근장소들이 대량살상무기 사고 같은 위기가 발생했을 때 밀려드는 환자들을 수용하는 보건시설을 준비할 수 있도록 이를 지원하고자 하는 것으로, 동 계획은 2009년 대통령 취임식 전

에 응급인력의 공동활동을 재정을 지원했을 뿐만 아니라, 텍사스의 포트후드에서 총기 학살사건이 일어난 뒤 지역 의료센터에서 대응책을 조율하는 시스템도 지원했다고 상기 부처가 자체 웹사이트를 통해 언급했다.

(Global Security Newswire : 2013. 2. 28)

미국 전 해군총장, 생물작용제 탐지 전략 재정립 촉구

워싱턴 -- 미국 정부의 핵심 바이오디펜스 고문은 미국측에 생물무기공격의 첫 징후를 탐지하는 전략의 핵심요소를 재고해달라고 촉구했는데, 이를 위해 부분적으로는 원격으로 운영되는 범국가적인 신규 질병인자 센서망의 설치 계획을 포기해야 한다.

국방부 국방정책위원회와 대통령 대외정보자문위원회의 생물테러 전문가이자 전 해군참모총장인 Richard Danzig은 미국은 수십억 달러 규모에 이르는 바이오워치 진단시스템의 업그레이드를 추진하는 대신에 향후 10년간 예기치 못한 질병인자에 노출된 응급구조대원이나 의료환자 또는 선별된 사람들을 정기적으로 진단하는 절차를 단계적으로 시작해야 한다며, “이렇게 하는 한 가지 방법은 경찰과 소방관이 교대근무를 하고 나올 때 이들에 대해 검체조사를 한 뒤 혈액분석이나 다른 수단을 이용하여 건강 기준치를 세우고 커다란 변화가 있는지 추적, 관찰하는 것이다” 라고 말했다.

보도에 따르면, 오바마 행정부는 올해 공식적으로 제3세대 바이오워치 탐지장비 후보기술을 찾고자 만반의 준비를 하고 있는데, 보고서를 작성한 의원들은 2012년 조사결과에서 이러한 계획이 부적절한 거라고 비난하며 2012년 9월 현재 국토안보부가 탐지장치의 업그레이드 개발에 이미 1억 5,000만 달러를 사용했다고 말

했다.

지난 보고서에 따르면, 국토안보부는 30개 이상의 도시에서 바이오워치 기술을 배치하고 운영하기 위해 2003년~2012년 말 사이에 약 10억 달러를 지출했고, 더군다나 미래의 감시 프로그램은 운영 후 처음 5년간은 이 금액의 세 배 이상이 소요될 것으로 예상되며, 이 네트워크는 추가로 약 20개의 도심지역으로 확대될 예정이다.

Danzig는 “제3세대 바이오워치 계획을 추진하는 건 우리가 취할 방향이 아니다” 라고 말했는데, 계획된 네트워크의 장치들은 매일 수 회에 걸쳐 탄저용 공기시료와 기타 유해 유기물을 독자적으로 수집하여 평가하게 되고, 지금은 실험실 분석을 하려면 사람이 기존의 바이오워치 센서에서 시료를 수동적으로 빼내야 한다.

Danzig는 준비된 의견을 통해 본인의 제안서는 바이오워치 탐지장치에 비해 더 다양한 질병의 위협에 대해 보호수단을 제공해 준다고 주장했는데, “테러공격에서 공격수단으로 쓰일 가능성이 있는 염색된 유기물들에 대해 공기를 추적, 관찰하는 방식이다. 이런 전략에서는 공격자가 다음 10년간 바이오워치 탐지장치 주변에서 설계를 하거나 이것을 피해가는 선택을 하거나 인위적으로 변형시켜 우리의 시스템에서 안 보이게 하거나

다른 종류의 병원균과 연결되어 위장할 수는 없을 것으로 추정한다고 덧붙여 말했다.

회계감사원의 2012년 보고서에 따르면, 현재의 바이오워치 기술은 5가지 질병 유기체로부터 유전물질이 있는지 확인하기 위해 공기를 추적, 관찰한다고 전했다.

바이오디펜스 및 신종 질병에 관한 미국 미생물학회 연구회의에서 Danzig는 공기시료 채취와는 달리 사람을 감시하는 것은 전에 본적이 없는 병원균의 존재를 인정하는 일이 될 수도 있고, 응급차량에 대한 비상위 치추적기술은 관찰당국이 특정 지역에 발생한 새로운 질병의 흔적을 추적하는데 도움이 될 수 있으며, 휴대 전화의 위치추적 특징은 유입하는 병원환자에게 유사한 기능으로 쓰일 수 있을 거라고 청중들에게 말했다.

제3세대 계획의 지지자들은 계획된 기술이 생물학적 공격 발생 시 사람을 검사하는 것보다 더 빨리 당국에 경고신호를 주게 될 거라고 주장하지만, Danzig는 공 기시료 채취는 사람이 감염된 후에야 중요 정보를 제공 하게 된다고 말했다.

Danzig는 “개인이 공격에 노출되면 이들은 공격장 소 근처에 있으므로 훨씬 더 빠른 속도로 증상을 보이 기 쉽다” 라고 질문에 답했고, 현재 진행중인 국방부 연구는 비상대응인력이 감염징후를 보이기 훨씬 전에 “혈액시료의 단백질 구성물 안에 있는 작은 변화를 통해 최종적으로 병원균을 찾아낼 수 있게 한다” 라고 덧붙였다.

기존의 바이오워치 시스템은 2003년~2009년에 당국 에게 수십여 건의 생물학적 공격 가능성을 경계하게 했 다는 보고 내용에 따라 상당한 비판을 받았는데, 이 사 례들 중에서 실제로 생물테러와 관련된 경우는 없었으 나 국토안보부 관리들은 이런 일들을 오경보로 간주하

는데 이의를 제기해왔다.

국토안보부는 제3세대 네트워크가 4~6시간 안에 당 국에 생물학적 공격을 알릴 수 있기를 바라고 있는데, 기존 시스템에서는 12~36시간 정도 지연되는 걸로 예 측된다.

국토안전부의 Alexander Garza 차관보는 “바이오 워치는 생물작용제 방출 가능성에 대처하기 위해 국가 에 가능한 한 최대의 대응시간을 주기 위한 것이다. 사 고를 빨리 감지할수록 이에 대처하여 대응의약품을 배 포함으로써 더 많은 생명을 구할 수 있다” 라고 말했다.

Danzig는 본인의 제안서에 나온 비용에 대해서는 정 확한 추정치를 제시하지 않았고, “과학자들이 논쟁을 하는 동안 나는 향후 10년 내에 사람에 대한 감시 사례 가 더 강력해질 것이고, 비용의 경우도 동일할 거라고 생각한다” 라고 질의응답 시간에 말했다.

Danzig는 이런 시스템을 구축하려면 기존의 법률 하 에서 가능해야 한다며, 유행성 전염병 및 재난대비법 같은 법률에 따라 설립된 지원금조성기관이 이러한 시 스템의 이행을 지원할 수 있을 거라고 별도의 자세한 언급 없이 *Global Security Newswire*측에 말했다.

이와는 별개로 Danzig는 과학자들이 생물테러위협 대응에 관한 핵심 질문에 답해야 한다고 말했는데, 가 령 도시 지하철과 다른 지역의 표면에서 생물학적 물질 이 재분무(re-aerosolization)되는 것에 대처하려면 어 떻게 하는 게 가장 좋은지 등이 여기에 속한다.

또한, Danzig는 “우리는 명백하게 병원의 오염물질 제거 방식에 관해 상당한 연구물을 가지고 있다. 일반 가정에서 오염제거를 위해 어떻게 해야 하는지에 관해 서는 아는 문헌이 없다. 첫 번째 공격에 대해 우리가 얼 마나 준비되어 있느냐에 따라 다른 사람들이 우리를 따

라 할 가능성이 크게 좌우될 것이다. 효과라는데 우리가 얼마나 준비가 덜 되어있는지를 보여주는 것이라면 우리는 다른 사람들이 유사한 공격을 실시할 수 있도록

장려책을 마련할 것이다” 라고 덧붙여 말했다.

(*Global Security Newswire* : 2013. 2. 26)

대부분의 국가들, 질병발생 대응역량 여전히 부족

워싱턴 -- 미국 국무부 고위관리에 의하면, 대부분의 국가들은 자연적으로 발생하거나 인재로 인해 발생하는 질병에 대응할 수 있는 중대한 공중보건 역량을 발전시키기 위해 아직 6년 짜리 UN 임무를 이행해야 한다고 전했다.

세계보건기구의 전체 회원국 194개국은 2007년에 발효된 국제보건규정(International Health Regulations)을 이행해야 하는데, Foggy Bottom의 위협감축 프로그램 특사인 Bonnie Jenkins는 “각국은 작년 중반까지 국가의 핵심적인 공중보건역량을 구축했어야 한다” 라고 말했다.

UN 공중보건기관에 따르면, 국제보건규정의 핵심역량은 국내의 생물감시 및 생물대응 절차를 강화하는 것과 관련이 있으며, 일부 국경횡단, 항구, 공항의 안전을 보장하는 일도 여기에 포함된다.

Jenkins 특사는 2013년 2월 23일에 열린 메사추세츠의 터프츠(Tufts) 대학 행사에서 “기한이 지난 뒤 몇 개월 후, 핵심역량을 수행하다 보면 여러 기술분야에서 계속 도전과제에 직면하게 된다. 지금까지 회원국의 60% 이상이 국제보건규정에 따라 허용된 2년 연장을 요청해 왔다. 그렇게 되면 이 회원국들이 2014년 중반까지 규정을 전면 준수하게 된다” 라고 준비된 의견을 통해 말했다.

Jenkins 특사는 “대량살상무기 및 물질 확산방지를

위한 G8 글로벌 파트너십(Group of Eight's Global Partnership Against the Spread of Weapons and Materials of Mass Destruction)은 남아있는 국가들이 의무를 다하도록 돕기 위해 다섯 건의 국제보건규정 지역 관계자 회의에 재정지원을 해왔고, 이 회의는 보건·농업·여행·국방·교육·교역 전문가들이 국제보건규정 이행 경험과 관련해 기술 문제에 관한 직접 대화에 참여하고, 국가간 역량의 차이를 좁히도록 이를 지원하는 것에 관한 약속 및 성명에 대해 논의하도록 이끄는 매개체의 역할을 했다” 라고 말했다.

G8 대량살상무기금지 기구의 오바마 행정부 대표인 Jenkins는 글로벌 파트너십은 또한 동반국가들이 확산 우려가 있는 생물학적 물질의 안전장치 개선 및 추적, 관찰을 통해 국내 생물보안을 개선하려는 노력을 지원하고 있고, 각 국가와 다자간 국가그룹이 생물공격에 대처할 수 있도록 준비하는 것을 지원하며, 다른 조치들도 돕고 있다며, “우리는 H5N1 고병원성 조류독감이 동물에서 사람에게 전염되는 걸 방지하려고 하는 만큼 생물보안은 야생조류 추적, 관찰에서 우리의 식품공급이 전 세계적으로 오염되는 걸 방지하는 식품방어 위크숍에 이르기까지 다양하다” 라고 말했다.

Jenkins는 터프츠 대학 관중에게 미국 역시 그 외의 생물보안 노력에 재정지원을 하고 있고, 이 분야의 노력으로는 실험실의 생물학적 위험 감소에 관한 강사교

육(train-the-trainer) 후원, 전 세계의 질병진단 역량을 증진시키기 위한 보건부 산하의 질병통제예방센터와 세계보건기구의 협력이 있다고 말했다.

또한, Jenkins 특사는 “세계화, 영토 및 물 자원에 대한 압력 증가, 신종 병원균 및 불행히도 미국이나 우리의 해외 이해단체에서 생물학적 공격에 호소하는 새

로운 폭력적 극단주의자들로 인해 생물위협이 최근에 엄청난 변화를 겪었다. 따라서 우리 모두는 우리의 가장 중요한 도전과제와 기회를 충족시키기 위해 다른 사람들과의 연계를 강화하고 다차원적인 접근방식의 가치를 점차 인정하면서 함께 변하고 있다” 라고 말했다.

(Global Security Newswire : 2013. 2. 28)

러시아, 대량살상무기 위협 감축 계획 갱신 주장

러시아는 현대화된 상호협정에 따라서 이루어진다면 구 소련의 비재래식 무기의 안전한 제거와 관련하여 미국과의 지속적인 협력을 용인할 뜻이 있다고 밝혔다.

1991년 이후, 년-루거협력적위협감축(Nunn-Lugar Cooperative Threat Reduction) 합의를 통해 미국은 냉전시대의 핵, 생물 및 화학무기의 제거를 위해 상당한 재정 및 기술적 지원을 제공하였는데, 러시아와 미국 간의 협력 합의는 2013년 6월에 만료될 예정으로 모스크바는 Kremlin이 침입적이고 불균형한 것이라고 간주한 기존의 형태로는 그 협약을 갱신하길 원치 않는다고 밝혔다.

Alexander Lukashevich 러시아 외무부의 대변인은

“이에 대한 러시아의 입장은 익히 알려졌다. 향후 우리는 워싱턴과 이전과 다른 보다 현대화된 협약 기준을 토대로 적절한 상호 작용을 하고자 한다” 라고 인터뷰에서 밝혔다.

동 대변인은 “우리는 핵과 대량살상물질의 확산 방지를 위한 G8 글로벌 파트너십의 틀 안에서 양국간 및 제3국을 포함하는 보다 넓은 형태의 유익하고 지속적인 상호간의 협력에 관심을 두고 있다” 라고 덧붙였다.

미국 국무부 Rose Gottemoeller 군축 및 국제안보 담당 차관은 조만간 모스크바에서 개최될 회담에서 동 문제를 논의할 예정이라고 전했다.

(Global Security Newswire : 2013. 2. 6)

과학자들, 러시아-미국의 생명과학 분야에 재정지원 시스템 구축 촉구

워싱턴 -- 러시아와 미국으로 구성된 전문가 자문위원회는 양국 정부에게 공동의 생명과학 분야의 재정지원 시스템을 마련해줄 것 촉구하고 있다고 말했는데, 동 시스템은 만료 예정인 2개의 핵심적인 쌍방 비확산 프로젝트의 격차를 채우는데 도움이 될 수 있을 것이다.

러시아는 2013년 6월 년-루거협력적위협감축 프로

젝트 참여를 끝내고, 2015년에는 국제과학기술센터(International Science and Technology Center)와의 협력에 중지부를 찍을 준비가 되어 있는데, 동 프로그램들은 모두 냉전이 끝난 뒤에 생긴 것으로 각각 구 소련 시대의 핵·생물·화학무기를 제거하고 구 소련의 대량살상무기 전문가들에게 평화로운 사용법을 제공함으

로써 비재래식 무기의 확산을 방지하기 위한 것이다.



2011년에 한 과학자가 국제과학기술센터가 추진하는 생물보안 교육 프로젝트에 참여하고 있다. 미국과 러시아 과학자들은 러시아가 예상대로 두 개의 생명안전성 프로그램에서 철수함에 따라 양측간의 협력을 지속하는데 도움이 될 수 있도록 쌍방 생명과학기금을 마련해달라고 양측 정부에 공개적으로 요청했다(국제과학기술센터 사진).

보고서를 작성한 12인 위원회의 일원이자 생명안전성 전문가인 Kavita Berger는 “년-루기 프로그램에서 철수하겠다는 러시아의 의사는 협력방안에 큰 타격을 불러일으켰고, 앞으로 국제과학기술센터에서도 철수하면 유사한 영향이 있을 것이다” 라며, “우리의 협력의 바탕이 되는 것은 무엇인가?” 라고 동 전문가는 보고결과 초안이 공개되자 물었다.

제안된 재정지원 시스템에는 양 정부가 임명한 참가자로 이루어진 리더십 위원회가 포함되며, 동 시스템은 양국의 기존기관에 있는 소형 사무실 밖에서 운영될 것으로 국제과학기술센터는 러시아의 철수계획에 따라 센터의 러시아 본부를 폐쇄해야 할 수도 있다.

프로그램 기금은 양국의 과학기관들을 동등하게 지원하게 될 것으로 보고서는 기금을 운영하는 첫 해에 15~20건에 이르는 각 생물과학 프로젝트에 200만 달러 상당의 3년치 지원금을 제공하도록 권장하는데, 지원금 수혜 활동의 수는 다음 해도 계속 늘어날 것이다.

재정지원을 받은 프로젝트들은 생물학적 물질이나 전용방지 전문기술을 보호하는 목표를 간접적으로 뒷받침할 수는 있으나, 주된 초점은 양국간에 과학분야에서 보다 폭넓은 협력을 강화하는 것일 거라고 이 보고서는 전한다.

러시아와 미국은 보안중심(security-driven)의 생명과학 분야 협력에 상당부분 중시부를 찍고 있으나, 양측은 “확산방지에 여러 가지 측면이 있음을 인정하며, 여기엔 안정적인 민간주도의 경험을 추진할 기술과 가능성 있는 디펜스와 관련된 배경을 과학자들에게 제공하는 것도 포함된다” 라고 전문가들은 전했다.

보고서 작성자들은 국가안전보장회의(National Security Council)의 고위간부와 오바마 행정부의 다른 관리들과 함께 회의에서 “단기적인 안보이익을 위해 자신의 권장안을 납득시키려고 하진 않았다” 라고 자료준비를 도운 미국 국립연구회의의 한 직원이 말했다.

이 직원은 질의응답 시간에 “우리측 보고서의 요지는 장기적으로 영향을 주는 다차원적인 생물보안이 있다는 점이다. 우리가 강화해야 하는 건 단지 주변에 울타리를 세우는 실험실이나 사람들이 아니라 전체 시스템이다. 우리측 관리들은 이 점을 이해한다” 라고 *Global Security Newswire* 측에 말했다.

전문가 자문위원회는 2013년 3월 말에 있을 공식회담에서 러시아 관리들에게 자체제안에 대한 사례를 만들 계획이나 결과는 이미 여러 정부부처의 전문가들로부터 긍정적인 반응을 얻은 상황이라고 자문위원회 위원이자 Novosibirsk 주립대학의 미생물학자인 Sergey Netesov는 유선상으로 말했다.

국제과학기술센터는 확산우려와 관련해 상호협력을 뒷받침할 수 있는 특별한 임무를 발전시켰으나, 러시아

는 일이 별로 없는 국방부 과학자들을 민간업무에 돌려서는 다자기구의 핵심목표를 더 이상 우선시하지 않기로 결정했다고 보고서 초안에 나오는데, 동 보고서를 담당하는 위원회는 국제과학기술센터의 누적된 경험은 러시아를 비롯해 전세계적으로 세심한 관심을 받을만하다고 믿는다고 전했다.

이 분석 내용을 보면 국제과학기술센터가 과거에 달성한 성취가 위축될 수도 있다는 크나큰 우려가 나오는데, 미국 국무부와 러시아 과학아카데미가 재정 지원한 동 2개년 연구에서는 국제과학기술센터의 기록을 검토하고, 동 센터 및 다양한 협력적 생명과학 활동의 참가자들을 인터뷰한 바 있다.

상기 문서에 따르면, “구 소련 국가들을 통해 생물보안 문제에 관해 공동의 이해를 얻는 가속도는 크게 줄어들지는 않을 것이며, 국제과학기술센터를 통해 시작된 연구를 수행하게 될 새로운 쌍방 메커니즘은 이런 가능성을 증대시킬 수 있다” 라고 전했다.

상기 자문위원회는 구성원들이 2013년 3월 셋째 주에 러시아에서 공식적인 지원활동을 시작하기 전에 보고서 최종 버전을 공개할 계획이라고 Schweitzer는 말했다.

제시된 기금의 운영이 언제 시작될지는 불명확하며 Schweitzer는 올해 말이 가기 전에 미국이 원칙적으로 계획을 받아들인다면 놀라운 일이 될 거라고 프리젠테이션 후에 GSN측에 말했는데, 보고서에선 “미국이 최근 들어 생물학적 약속이행에 관한 재정지원을 대폭 삭감했음을 인정하나 양 정부가 예산이 절박한 상황에 직면해있음에도 불구하고 이렇게 러시아와의 협력을 강화할 만큼 상황은 확실하다” 라고 주장한다.

(Global Security Newswire : 2013. 2. 15)

미국, 조류독감 연구관련 공개 정책 발표

미국은 조류독감 바이러스를 변형시켜 사람간에 전염성을 더 강하게 만드는 연방 재정지원 연구와 관련해 새로운 수행 및 공개 정책을 발표했다고 *Los Angeles Times*지가 보도했다.

미국 국립보건원의 Amy Patterson 부원장은 이제 새로운 규칙으로 인해 과학자들이 자신의 연구에 대해 정부지원을 받으려면 연구의 위험과 과학적 가치를 모두 직접 언급해야 할 거라고 말했다.

미국과 네덜란드에서 수행한 두 건의 프로젝트에 대해 논란이 일어 연구가 중단되었었는데, 이 정책이 마무리되었다는 것은 연방에서 지원하는 H5N1 기능획득

연구가 진행될 수 있다는 의미이다.

Patterson 부원장은 “이 바이러스에 대한 추가적인 이해가 필수적이다” 라고 말했다.

보건부는 연구 제안서에 담긴 위험 가능성과 과학적 이익을 철저하고 수준 높은 검토에 맡길 것으로 단, 일곱 가지 전제조건을 충족해야 하는데, 부분적으로는 잠재적 연구를 통해 증대한 의학적 영향이 있는 조사영역을 다루어야 하고 대체 연구법이 존재할 수 없으며, 관련된 위험을 제한하고 감시하기 위해 충분한 수단을 확보해야 한다고 밝혔다.

국립보건원의 Francis Collins 원장은 “이 정책으로

인해 공중보건이나 국가안보를 해치려는 사람들이 이 연구를 남용할 가능성이 생긴다” 라고 말했다.

한 전문가는 “결과물을 폭넓게 공유하여 전세계 보건에 잠재적 이익을 실현시키도록 하려는 이 정책의 요구사항에 이의를 제기했다” 라고 *Times*지가 보도했다.

미네소타 대학의 전염병 연구원이자 생물보안에 대한 미국 국립과학자문위원회의 구성원인 Michael Osterholm은 “요정은 병에서 빠져나갈 것이다... 우리가 이 자료를 공개하면 사람들은 내용을 바로 알게 된다. 전세계 어느 실험실이라도 동일한 작업을 할 수 있을 것이다” 라고 말했다.

백악관은 잠재적 무기활용과 함께 보다 폭넓은 연구를 관리하기 위해 별도의 정책초안을 발표했다.

Michael Osterholm은 “이 정책들은 생물안전성 및 생물보안에 대한 기존의 요구사항과 결부되어 연구위험을 포괄적으로 관리하면서도 과학분야가 지속적으로 발전될 수 있도록 할 것이다” 라고 공개의견으로 말했다.

(*Global Security Newswire* : 2013. 2. 22)

변종 조류독감 바이러스 연구 논란 지속

워싱턴 -- 일부러 조류독감 바이러스를 변형시켜 인체감염성을 증가시키는 연구는 그 세부적인 수행 및 공개 방안을 두고 수많은 의문이 계속되고 있다고 과학자들이 모임에서 말했다.

국제독감연구단체는 2013년 1월에 H5N1 바이러스가 쓰이는 “기능획득” 연구에 대한 1년짜리 자발적 연구유예 조치를 끝냈는데, 이 중단조치가 발효된 것은 미국의 생물보안 전문가 자문위원회가 조류독감을 유전적으로 변형하여 흰담비 사이에서 전염성이 더 높아지도록 한 두 개 연구에서 특정 데이터를 공개하지 말 것을 두 개의 과학신문에 촉구한 후로 전문가들은 명확한 세부내용을 받은 뒤에 자신의 권고사항을 수정했고, 미국과 독일의 미편집 원고는 2012년에 발표되었다.

미국은 지난 주에 연방에서 재정 지원하는 H5N1 기능강화 연구에 대한 새로운 기준과 대중에게 위협을 가할지도 모를 수많은 생물학 실험의 감독기관에 대한 지침서 초안을 발표했다.

그럼에도 불구하고 미국 자문위원회의 한 구성원은 과학계가 기능획득 실험에 대한 설득력 있는 사례를 분명히 밝혀야 한다고 말했다.

미생물학자이자 생물보안 국가과학자문위원회의 구성원인 Arturo Casadevall는 바이오디펜스 및 새로운 질병에 관한 미국 미생물학회의 연구회의에서 “다른 수단으로도 동일정보를 얻을 수 있는지는 여전히 불명확하다. 지금 현재 이런 연구들은 H5N1의 포유류 전염성 획득 가능성을 입증하는게 중요하다. 여러분이 뭐라고 하든 우리는 이전에 이 사실을 몰랐다” 라고 말했다.

콜롬비아 대학의 미생물학자이자 생물보안 국가과학자문위원회의 회원인 Michael Imperiale는 “국가과학자문위원회는 이 두 개 연구를 고려하면서 민감한 생물학적 연구를 감독하고 연구결과에서 나온 과학 데이터를 확산시키려면 관련 시스템의 개발이 중요하다는데 동의했다. 그 뒤에 미국 관리들은 이러한 관리절차에는 믿을만한 제안서가 없다고 자문위원회 측에 알렸다. 하

지만 앞으로 이런 종류의 문제를 다루려고 하는 시도들이 여전히 있다” 라고 연설을 통해 회의 참가자들에게 말했다.

Imperiale는 또한 위협을 가늠할 수 있는 보다 구체적인 방법의 필요성 및 다양하고 민감한 생물학적 연구 제안서의 입수 가능성에 대해 설명했다.

*Science*지의 Barbara Jasny 편집장은 이와 유사한 우려를 표시했는데, 동 저널이 네덜란드 에라스무스의 료센터에서 진행된 논란의 H5N1 연구를 게재했기 때문이다.

Jasny 편집장은 “신문사 측에선 위험-이익 분석을 하고 이를 책임 있게 진행하는데 도움이 될 정보를 얻는 게 매우 힘든 일이었다. *Science*지와 *Nature*지가 이런 류의 논문을 게재함으로써 더 많은 실험실이 이 분야에서 작업하게 될까? 안전의 우려를 감안할 때 아직 타당성이 입증되지도 않았는데 말이다. 이 점에 대해서는 쉽게 대답할 수가 없다” 라고 말했다.

Imperiale는 자유로운 정보의 흐름이 과학적 프로세스에서 얼마나 중요한 역할을 하는지를 강조했으나, “우리는 공개적으로 출판하던 때와는 매우 다른 세상에서 살고 있다. 지금까지 편집된 정보를 함께 공유할 만한 좋은 방법을 제시한 사람은 아무도 없었다. 하지만 이 점에 대해 생각하지 않으려고 이를 고수할 필요는 없다” 라고 말했다.

Imperiale는 “H5N1 특유의 검토체계를 통해 프로세스 상의 주관성을 일부 제거하려는 시도가 밝혀졌다” 라고 말했는데, 새로운 규칙에 따라 잠재적 연구는 부분적으로는 중대한 의학적 영향이 있는 조사영역을 다뤄야 하고 여기엔 위협을 최소화하는데 적절한 조치도 포함된다.

하지만, 기타 전염성 인자들이 관여된 비슷한 연구에

대해서는 유사한 우려가 생길 수도 있으며, 이 문제에 관한 세계표준을 찾으려면 국제협력이 필요하다고 Imperiale는 말했다.

H5N1은 지금까지 사람들 사이에서 퍼지는 속도가 상대적으로 느린 편이었지만, 감염된 사람들 중 절반 이상이 이로 인해 사망했고, 확인된 인간 조류독감 610건 중에서 360건은 사망으로 이어졌다고 세계보건기구가 2013년 1월 16일 성명서를 통해 밝혔다.

Casadevall는 조류독감이 인간의 존재에 대한 위협이라고 말하면서 인플루엔자 연구를 수립하는 것이야말로 새로운 전염병의 재앙에 대한 인류 최고의 방어라고 주장하며, “연구에 대한 연방바이오펜스위원회의 우려는 2012년에 악의적인 주체가 더 치명적인 바이러스 형태를 구할지도 모른다는 걱정에서 이런 것들이 실험실에서 빠져 나와 그 자체로 무슨 일인가 발생할 가능성으로 옮겨왔다” 라고 덧붙였다.

또한, Casadevall는 어떤 요인으로 인해 이런 변화가 촉발되었는지는 명시하지 않고, 점차적인 논의과정을 통해 내부에서 나오는 합의점만을 인용했는데, Jasny 편집장은 “H5N1이 좋은 생물무기를 만들어내진 못할 것이다. 이 분야와 관련해 전문성 있는 사람이 주변에 있다면, 바이러스란 무차별적으로 퍼지므로 조작하기가 쉽지 않고, 매우 안정적인 편도 아니라는 사실을 알 것이다. 하지만 테러주의자들은 그다지 똑똑하지 않을 수도 있고, 우리 결엔 종말론적인 미친 사람들이 있게 될지도 모른다” 라고 말했다.

(*Global Security Newswire* : 2013. 2. 25)

미국 보건부, 미국 질병통제예방센터 바이오디펜스 연구실 보안 취약 보고

미국 질병통제예방센터 시설들은 생물무기로 사용 가능한 미생물에 대비해 충분한 안전장치를 제공하지 못하고 있고, 그것들을 다룰 담당자에 대해서도 충분한 대비를 갖추고 있지 못하다고 *USA Today*지가 미국 보건부 감찰관의 다중 보고서를 인용하여 보도했다.

“이 취약점은 질병통제예방센터로 하여금 생물작용제가 우연히 또는 고의적으로 유출되지 않고, 개인의 안전이 보장되도록 하기 위해 타협안을 마련하게 했다” 라고 2010년 평가에서 감찰관들은 지적하였다.

*USA Today*지는 정보자유법(Freedom of Information Act)을 근거로 보건부 감찰관에게 그 보고서와 2008년과 2009년의 관련 평가를 확보하였다.

보고서에 인용된 문제들 중에는 위험 질병물질을 취급하는 사람들과 권한이 있는 사람들만이 그러한 물질과 접촉하는 것과 관련된 충분한 교육을 보장받는 것이 있었다.

그러나 아틀란타에 기반을 둔 공중보건기관은 동 과학 시설들이 직원 및 일반대중에 대한 위협을 감소시키는 다양한 보호장치를 구비하고 있다고 반박하였다.

질병통제예방센터의 안전, 보안 및 자산 관리부의 Joseph Henderson은 “우리는 늘 우려하는 문제를 심각하게 생각하고 완벽함을 추구하고 있다” 라고 말했다.

(*Global Security Newswire* : 2013. 2. 26)

미국 식품의약국 보고서, 보툴리눔 해독제 효능 보고

미국 식품의약국 직원의 신규 보고서에 의하면, 치명적 보툴리눔 독소의 해독제를 인간에게 안전하고 효과적으로 이용할 수 있다고 Bloomberg가 보도했다.

캐나다에 기반을 둔 바이오 제약사인 Cangene는 2006년에 잠재적 생물테러 인자에 대비한 의약품 200,000 도스의 최종 준비와 생산을 위해 현재 4억 7,600만 달러 가치의 계약을 미국과 체결하였다.

식품의약국의 직원 보고서에 의하면, 동 의약품을 인

간에게 시험한 결과 안전한 것으로 입증되었고, 독소에 노출된 동물들이 보호되었다고 전했는데, 한 실험에서는 30 마리의 원숭이 중 14마리가 항독소 처치를 받은 후에 살아 남은 반면 또 다른 시험군에서는 위약만 처방 받은 30마리의 원숭이가 모두 죽었다.

식품의약국은 2013년 3월 20일까지 동 의약품의 승인 문제를 결정할 것이다.

(*Global Security Newswire* : 2013. 2. 12)



Korea Biotechnology Industry Organization

발행일 : 2013년 5월 31일

주소 : 경기도 성남시 분당구 삼평동 694-1번지 코리아바이오파크 C동 1층
한국바이오협회 산업정책실 BWC운영팀

전화 : 031-628-0026, 0027 팩스 : 031-628-0054

생물무기금지협약 홈페이지 www.bwckorea.or.kr

한국바이오협회 홈페이지 www.koreabio.org

* 본 BWC Monitoring은 National Journal Group Inc. 승인 하에 Global Security Newswire에서 제공된 기사를 번역하여 제공해 드리는 자료로 무단 전재 및 재배포를 금합니다.