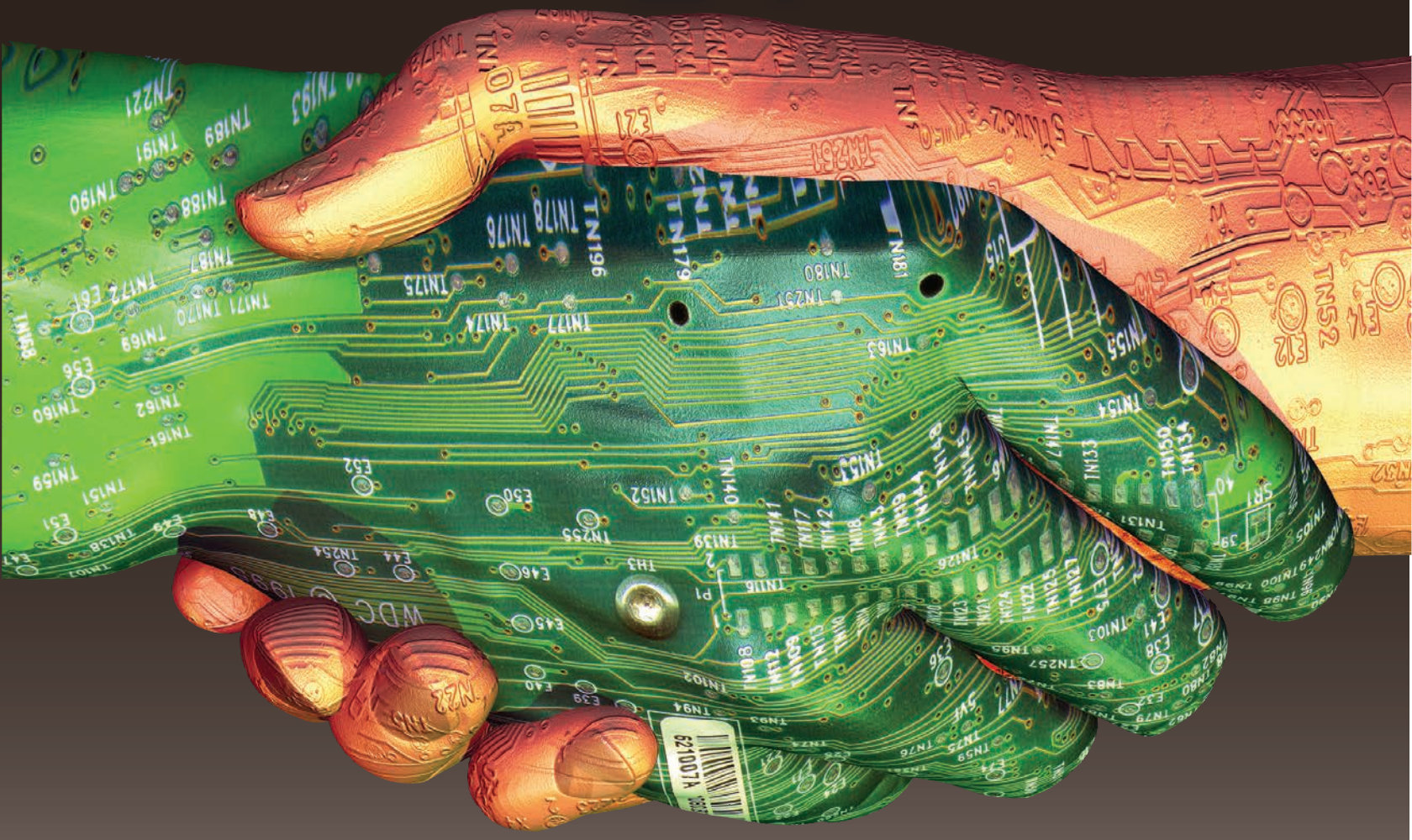
INDO-ASIA-PACIFIC DEFENSE

41 권, 3 호, 2016 년

FORUM

사이버 보안 협력



그리고

온라인 적 실체 파악

특집 기사

10 북한 사이버 전사의 정체
국가 사이버 운영을 점검하고 공격 정보를 공유하여 위협과 싸우는 정부.

14 사이버 범죄 물결
지구상에서 가장 빨리 성장하고 있는 불법 활동인 디지털 범죄의 글로벌 허브, 인도 아시아 태평양.

18 하이브리드 전쟁
정보 환경의 새로운 도전.

26 남중국해 전략
이 지역에서 중국의 다음 행동 파악.

32 강력한 조종자
국가들이 정보를 통제하여 외부 영향을 제한하고 종종 국내 실상을 왜곡하고 있다.

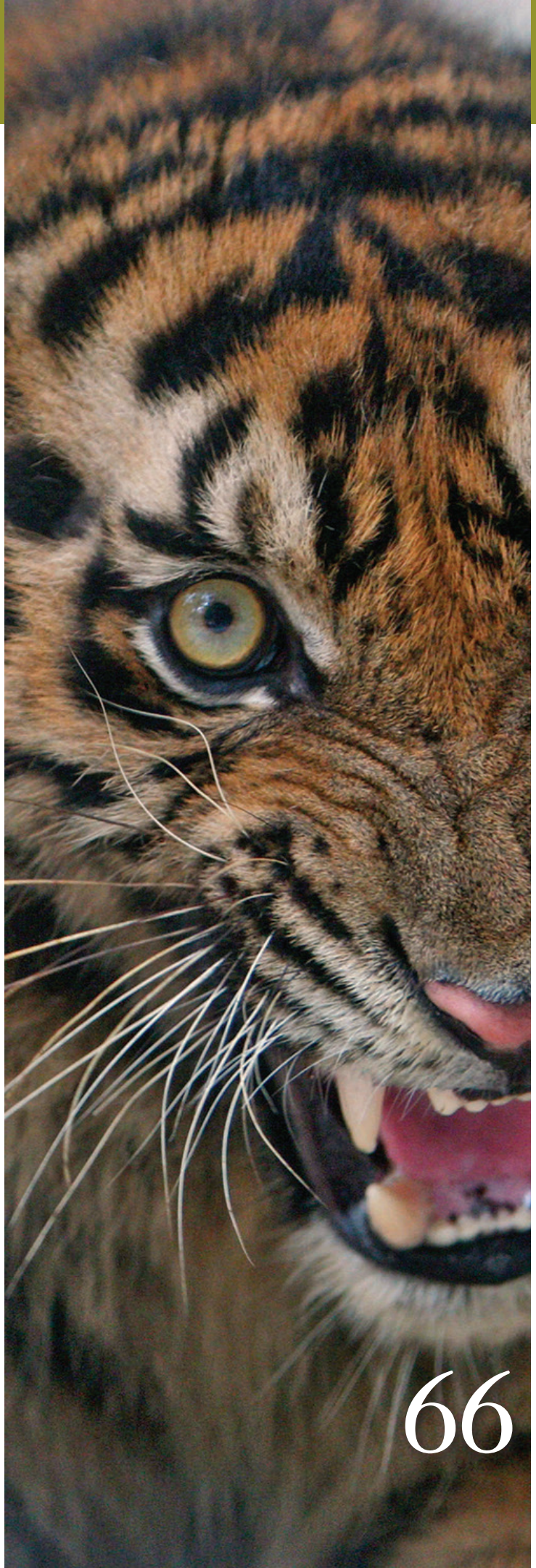
36 소셜 미디어 탐색
온라인 앱의 책임 있는 사용을 군에게 교육하는 국방 리더.

40 사이버 보안 관계
협력 협상의 세부 조항을 조율 중인 중국과 미국.

44 네팔의 재해 대응
2015 년 지진 구호 활동 시 미국 PACOM 의 기여.

50 위기 커뮤니케이션
퍼시픽 엔데버, 대규모 재난 중 국가 역량 시험.

54 네트워크 강화
국제 관계를 구축하여 안보를 증진하는 소버린 챌린지 프로그램.



기사

4 **인도 아시아 퍼시픽 뷰**

5 **기고가**

6 **지역 뉴스**
인도 아시아 태평양 뉴스 .

8 **테러리스트 업데이트**
중국, 논란이 많은 대테러리즘법 통과.

58 **핵심 리더 프로필**
노보루 나카타니 싱가포르 인터폴 글로벌 혁신 단지 단장의 새로운 사이버 위협에 대한 견해.

61 **세계 지평**
전 세계 소식.

62 **보이스**
우수한 거버넌스와 부패 방지를 위한 지속적인 관심 필요.

64 **미디어 및 기술**
중국의 떠오르는 스모그 예보 시장과 대한민국의 무인 택시.

65 **사색**
인류의 흔적으로 지구의 새로운 지질연대 탄생.

66 **요모조모**
흥미롭고, 독특하고, 재미있는 뉴스.

67 **파팅 샷**
뭄바이 북 동부에서 진행된 훈련 중 스메르치 다련장포 옆에서 자리를 잡고 있는 인도 육군 병사.

표지 소개:
표지 디자인은 사이버 공간을 지키기 위해 동맹국과 파트너 국가 사이의 협력을 강조하고 있다.

포럼 일러스트레이션

66

U.S. PACIFIC COMMAND

독자 여러분께

인도 아시아 태평양 디펜스 포럼의 2016년 3 사분기호에 오신 것을 환영합니다. 이번 호는 사이버 보안의 중요성을 집중적으로 조명하고 있습니다.

이번 호는 인도 아시아 태평양 국가가 사이버 공간에서 직면하고 있는 공통 위협과 새로운 글로벌 상호 의존성이 혁신을 고취하고, 소통을 개선하고, 더 나은 기관을 구축하고, 기본적인 자유를 보호할 수 있는지 알아봅니다. 사이버 역량은 국가간 이해를 증진하고 국가, 지역 그리고 국제 안보를 강화할 수 있습니다.

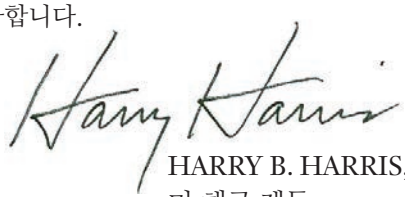
이러한 분야에서 위협을 이해하고 처리하기 위해 더욱 강력한 파트너십을 구축하고 협력 정신을 키워야 합니다. 관계 당국은 사이버 공간에서 범죄 행위와 테러리스트 활동을 단속하고 중요 정보 인프라를 파괴하려는 적들의 공격을 억제하고 물리쳐야 합니다. 사이버 공간을 지키지 못하면 개인 정보, 사회 구조, 주요 인프라 그리고 안보가 위험에 빠집니다.

함께 협력하여 안전한 네트워크의 잠재력을 실현하여 모두의 번영을 위한 공통 목표를 강화할 수 있습니다. 더욱 강력한 디지털 방어를 구축하는 데 파트너 국가 사이의 정보 공유와 지속적인 협력이 여전히 중요합니다. 우리는 함께 중요 정보 기술 인프라를 운영 및 보호하고 국제 규범과 표준을 증진하여 사이버 공간에서 책임 있는 행동을 실현해야 합니다. 사이버 보안 협력에는 또한 모범 사례 공유와 양자 및 다자간 참여 및 파트너십 강화가 뒤따릅니다. 최신 기술에 보조를 맞추고 빠르게 변화하는 사이버 공간에 적응하는 데 필요한 민첩성을 유지하기 위해 산업계 및 학계와 관계도 중요합니다.

미 태평양 사령부는 동맹국과 파트너와 협력하여 네트워크 방어를 강화하고 역량을 개선하여 사이버 장애, 침입 그리고 공격을 이겨내고 복구하는 데 헌신하고 있습니다. 집단 보안을 강화하기 위해 동맹국 및 파트너와 협력하여 개방되고, 상호 운영이 가능하고, 안전하고, 신뢰할 수 있는 미래의 사이버 공간을 구축해야 합니다. 국제 경제 번영, 안보 그리고 보편적인 권리 증진을 위해 자유로운 정보 흐름, 개인 데이터 보호 그리고 상호 연결 네트워크의 무결성을 보장해야 합니다.

늘 그렇듯이 이번 호를 통해 중요한 안보 사안에 대한 대화가 이루어지길 바라며 여러분의 의견을 기다리겠습니다. **iapdf@iapdforum.com** 으로 여러분의 생각을

감사합니다.



HARRY B. HARRIS, JR.
미 해군 제독
미국 태평양 사령부 사령관

IAPD FORUM

사이버 각성
41 권, 3 호, 2016 년

USPACOM 리더십

HARRY B. HARRIS, JR.
미해군 제독
사령관

ANTHONY G. CRUTCHFIELD
미육군 중장
부사령관

MARK C. MONTGOMERY
미해군 소장
작전 본부장

프로그램 책임자

MICHAEL W. CHRISTENSEN
미 육군 중령
IAPD 포럼 매니저

연락처

IAPD FORUM

Indo-Asia-Pacific Defense FORUM
Program Manager, HQ USPACOM
Box 64013
Camp H.M. Smith, HI 96861 USA

www.iapdforum.com
이메일:
iapdf@iapdforum.com

인도 아시아 태평양 디펜스 포럼은 미국 태평양 사령부가 아시아 태평양 지역의 군인들을 위하여 국제적인 포럼을 제공하기 위하여 분기별 발행하는 전문 군사 잡지입니다. 이 잡지에 표현된 의견은 반드시 지휘부나 미국 정부의 다른 뷰 포인트를 나타내지 않습니다. 달리 언급하지 않는 한 모든 기사는 포럼 직원이 작성했습니다. 국방부 장관은 국방부에서 요구되는 대민간 업무 수행의 필요로 이 잡지의 발행을 결정했습니다.

ISSN 2333-1593 (인쇄)
ISSN 2333-1607 (온라인)

아서 N. 툴락 대령 (퇴역) 은 조지아텍 기술 연구소 연구실 소속으로 미 태평양 사령부 J81, 펄 시티 현장 사무소에서 근무하고 있다. 그는 전자전 및 정보 작전 (IO) 전문가 단체인 올드 크라우스 협회 하와이 지부 부회장이다. 15 년 군 생활 동안 IO, 교리 개발 분야와 보스니아, 코소보 및 아프가니스탄에서 작전 지원 참모 장교로서 현장에서 복무한 경험이 있다. 유럽, 아프가니스탄 그리고 태평양 전역에서 다양한 육군, 합동 및 연합 본부에서 근무했다. 18 페이지에 등장

알렉산더 L. 부빙 박사는 다니엘 K. 이노우에 아시아 태평양 안보 연구소의 교수이다. 2008 년 연구소에 합류하기 전 툴레인 대학에서 조교수 그리고 하버드 대학, 케네디 정치학 대학원, 벨퍼 국제학 연구소에서 박사 후 과정 겸 어소시에이트로 보냈다. 주요 연구 분야는 아시아 안보, 중국의 부상, 중국 전략, 베트남 정치, 동남아시아 해외 정책, 남중국해 분쟁 그리고 소프트 파워를 포함한다. 독일 요하네스 구텐베르그 대학에서 정치학 박사 학위를 취득했으며 독일 국립 학술 재단과 콘라드 아데나워 재단에서 우수 장학금을 받았다. 26 페이지에 등장

칭창 박사와 제이콥 도일은 이번 호 포럼에서 사이버 보안 관계에 대해 기사를 제공했다. 대만 전략 연구소의 연구 펠로우인 창 박사는 인도 아시아 태평양 지역의 안보 전문가로서 특히 중국 본토 군사 문제에 관심이 많다. 도일은 포럼의 정기적인 기고가이다. 20 여 년의 경험을 가진 노련한 기자로서 부다페스트 비즈니스 저널, 체코 비즈니스 위클리, 컨스트럭션 앤 인베스트먼트 저널 그리고 뉴욕 로체스터 신문과 같은 매체에 글을 실었다. 현재 터키에 거주하고 있다. 40 페이지에 등장

저스틴 펌멜은 미 육군 공병대의 지리학자이다. 모든 재해에 대한 준비 태세와 대응을 강화하는 역량 개발 프로젝트와 훈련 설계 시 미 태평양 사령부, 미 태평양 주둔 육군, 파트너 국가와 기타 단체에 도움을 주고 있다. 44 페이지에 등장

토론에 참가해 주십시오

귀하의 의견을 듣고 싶습니다!

*인도 아시아 태평양 디펜스 포럼*은 아시아 태평양 지역의 군사 및 안보 인력을 대상으로 합니다. 미국 태평양 사령부가 발행하는 분기별 잡지로서 테러 방지부터 국제 협력 및 자연 재해까지 지역의 안보 활동에 영향을 주는 주제에 대한 고품질 심층 자료를 제공합니다.

포럼은 사려 깊은 토론 유발과 건전한 아이디어 교환을 장려합니다. 저희에게 기사, 사진, 토론 거리나 논평을 온라인으로 보내 주십시오.

Program Manager
Indo-Asia-Pacific Defense FORUM
HQ USPACOM, Box 64013
Camp H.M. Smith, HI
96861-4013 USA

*인도 아시아 태평양 디펜스 포럼*은 다양한 콘텐츠를 온라인으로 제공하며 매일 새로운 기사가 **www.iapdforum.com** 에 게시됩니다.

방문자는 다음 사항을 할 수 있습니다:

- 온라인으로만 제공되는 내용 액서스
- 이전 발행물 검색
- 피트백 보내기
- 구독 신청
- 기사 제공 방법

FORUM

여러 사람들에게 영향을 줄 문제점 탐구

중국

로이터

오염 공포로 "거품" 을 만드는 가족

리우난펭은 베이징 아파트에 공기 정화기 5 대, 공기질 감시기 2 개 그리고 정수기 1 대를 갖추고 있다. 유기농 제품을 구매한다. 하지만 어린 딸의 건강을 여전히 염려하고 있다.

"집에 있으면 안전하다. 하지만 쇼핑 몰에 가면 실내 공기와 실외 공기가 같다"라고 30 대 시나리오 작가는 말했다. "어찌할 바를 모르겠다."

중국에서 끊이지 않는 오염과 꾸준히 발생하는 제품 안전 파문 때문에 집과 자동차에 맑은 공기, 깨끗한 물 그리고 안전한 제품으로 이루어진 거품을 만드는 소비자의 수가 증가하고 있다.

2016 년 1 월 한 달 동안에만베이징 시 정부는 오염 "적색 경보" 를 두 번 발령했으며 이는 가장 심각한 스모그 경고가 처음 발령된 것이었다.

공식적인 데이터는 없지만 시장 분석가에 따르면 리우와 같은 취향을 가진 부유한 도시 소비자 집단이 증가하면서 우려가 반영되고 있다.

외국 및 국내 기업이 소위 "거품 가족" 에 주목하기 시작했으며 이들은 신기술과 이커머스의 빠른 확산에 힘입어 성장한 인구 집단이다.

알리바바의 Taobao.com 과 같은 웹사이트를 통해 더 안전한 것으로 여겨지는 해외 제품을 쉽게 찾을 수 있게 됐다.

중국 대도시의 중산층 부모 사이에서는 해외에서 장난감과 피부 관리 제품을 사오는 것이 일반적이다.

로이터

버마

잃어버린 생태계에 대한 단서를 제공하는 도마뱀 화석

동남아시아의 호박에 보존되어 있던 도마뱀 화석이 9900 만 년 전 것으로 과학자들에 의해 판명되면서 같은 종류의 가장 오래된 시료로서 파충류 연구자의 "잃어버린 고리" 가 되었다.

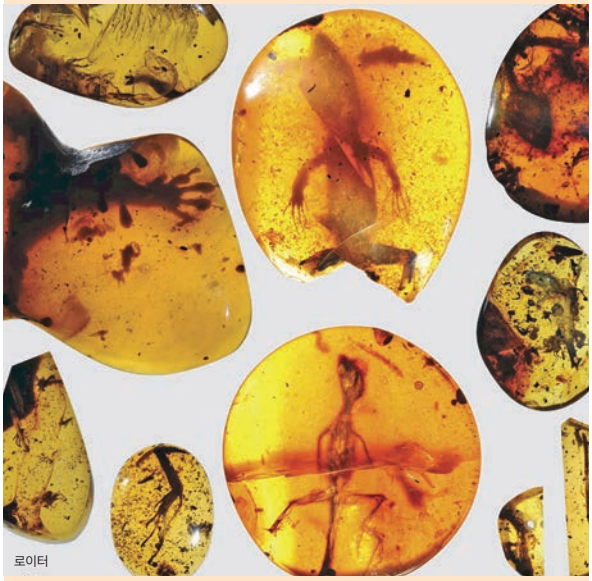
2016 년 3 월 발견 사실을 발표한 플로리다 자연사 박물관의 연구자들에 따르면 이 도마뱀은 이전에 가장 오래된 시료보다 7500 만년 더 이전의 것이다.

이 화석은 수십 년 전 한 광산에서 잘 보존된 다른 고대 파충류 화석과 함께 발견됐지만 과학자들은 최근에서야 분석할 수 있었다.

"이 동물을 처음으로 볼 수 있게 되어 매우 흥분된다" 라고 연구 팀원인 에드워스 스탠리는 말했다. "너무 잘 보존되어 있어 흥분되고 놀라울 뿐이다."

과학자들은 카멜레온과 비슷한 도마뱀이 끈적한 수지에 갇혔을 때 유아기였으며 현재 버마인 열대 숲을 날아다녔을 것으로 보고 있다.

작은 파충류는 몸이 섬세하고 일반적으로 빨리 파괴된다고 스탠리는 말했다. 딱딱한 호박에 갇혔기 때문에 보존 상태가 양호하다.


로이터

스탠리와 다른 연구원들은 고해상도 디지털 엑스레이 기술을 이용하여 호박을 깨지 않고 화석을 관찰하고 연령을 측정했다.

이번 발견으로 연구원들은 도마뱀이 살던 "잃어버린 생태계와 세계" 에 대해 더 배울 수 있으며 화석의 현대 친척에 대해 더 많은 것을 파악하는 데 도움이 될 것이라고 스탠리는 말했다.

"일종의 잃어버린 고리다"라고 스탠리는 말했다.

로이터

태국

정부, 2017 년까지 쌀 더미 옮기기 위해 안간힘

무역 업체와 수출 업체에 따르면 태국 군사 정부는 자신이 축출한 민간 정부의 정책에 따라 국가 창고에 비축된 약 1400 만 톤의 쌀을 2017 년까지 처리하기 위해 고전할 것이다.

현정부는 전임 정부의 쌀 보조금 정책에 따라 비축된 1870 만 톤의 쌀을 인수받았고 이후 12 차례 경매를 통해 미화 13 억 9000 만 달러의 쌀 약 500 만 톤을 처리했다.

2015 년 군사 정부는 나머지 1370 만 톤을 2017 년까지 처리하겠다는 목표를 세웠고 여기에는 상무부의 인간 소비 부적합 판결을 받은 600 만 톤의 부패한 쌀이 포함되어 있다.

정부는 쌀 처리에 골머리를 앓고 있으며 또한 정부 보조금과 때로 시장 가격의 2 배에 달했던 최소 가격에 익숙한 쌀 농부의 환심을 얻어야 한다.

태국 국가 창고에 보존된 쌀의 양은 최대 소비자인 중국이 2014 년에 수입한 물량의 3 배에 달하며 쌀 무역 및 수출 업체는 2017 년까지 처리하기 힘들 것으로 보고 있다.

"불가능할 것이다. 가능하더라도 단기간에 대량의 쌀을 처분하면 시장 가격에 부정적인 영향이 미칠 것이다" 라고 태국 3 위 쌀 수출 업체의 사장 수파차이 보라핀야폰은 말했다.

하지만 정부는 경매 시기를 신중히 조율하고 있다고 말했다. 로이터

로이터

대규모 암시장 상아 압수

베트남, 태국

AFP/GETTY IMAGES

베트남과 태국에서 약 3 톤의 상아가 압수되면서 불법 동물 부위에 대한 암시장이 아직 동남아시아에서 건재하다는 것을 보여주고 있다.

베트남 당국은 2015 년 12 월 콩 자루 속에 묻혀있던 2.2 톤의 모잠비크산 상아를 발견했다고 말했다.

태국에서는 비슷한 시기에 야생 동물 관리자들이 코사무이 섬에서 700kg 이상의 압수한 상아를 전시했다.

세관은 가발이 적재되어 있다고 표시된 화물 컨테이너에서 상아를 발견했으며 화물은 싱가포르에서 라오스로 향하고 있었다고 말했다.

코끼리 상아와 기타 부위는 인도 아시아 태평양 지역에서 부적 장식과 전통 의술에 중요하게 쓰이며 중국이 최대 시장이다.

20 세기 중반 아프리카 코끼리의 수가 수백만 마리에서 1980 년대 말 60 만 마리까지 감소하면서 1989 년 이후 아주 드문 경우를 제외하고 상아의 국제 거래가 금지됐다.

하지만 이러한 조치가 끊임없이 상아를 찾는 수요를 이용하려는 범죄 집단을 멈추지 못하고 있다. AFP 통신

중국,

논란이 많은

대테러리즘법 통과

로이터 및 AP 통신

2015년 12월 중국 의회가 논란이 많은 새로운 대테러리즘법을 통과시킴에 따라 기술 기업들은 암호화 키와 같은 민감한 정보를 정부에게 제공해야 하고 군대가 해외 대테러 작전에 참가할 수 있게 됐다.

중국 관계자들은 특히 반정부 정서가 강한 신장 서부 지역에서 무장 단체와 분리주의자의 위협이 증가하고 있다고 말했으며 이 지역에서 지난 수년 동안 폭력으로 수백 명이 목숨을 잃었다.

새로운 법이 표현의 자유와 같은 인권을 위반할 수 있다는 가능성뿐만 아니라 사이버 조항 때문에 서방 나라들이 깊이 우려하고 있다. 버락 오바마 미국 대통령은 시진핑 중국 주석에게 법에 대한 우려를 직접적으로 전단했다.

기업이 서버와 사용자 데이터를 중국 내에 유지해야 한다는 초안의 조항이 최종적으로 삭제됐지만 여전히 사법 기관이 요청하면 기술 기업은 민감한 암호화 정보를 제공해야 한다.

대부분 행정부의 거수기 역할을 하는 중국 의회가 법을 통과한 후 리슈웨이 법사위, 의회 형법부 부의장은 이미 다른 서방 국가가 테러와 싸움에 기술 기업에 요청하는 것을 중국도 했을 뿐이라고 말했다.

기술 기업의 정상적인 활동에 영향을 주지 않을 것이며 "백 도어" 설치나 지적 재산권을 잃을 것이라는 걱정은 하지 않아도 된다고 리 부의장은 덧붙였다.

미국 관계자들은 새로운 법이 새롭게 추진 중인 은행 및 보험 규정과 수많은 독점 금지 조사와 결합되면 외국 기업에게 불공정한 규제 압력이 될 것이라고 주장했다.

2015년 7월 채택된 중국의 국가 보안법에 따라 주요 네트워크 인프라와 정보 시스템은 모두 "안전하고 제어 가능해야" 한다.

대테러리즘법에 따라 인민 해방군은 해외 대테러 작전에 참여할 수 있다. 하지만 전문가들은 중국이 이를 원하는 경우 실질적으로 심각한 외교 문제에 직면하게 될 것이라고 말했다.

안웨이징 공안부 대테러리즘 본부장은 중국은 특히 "동 투르키스탄" 군대로부터 심각한 테러 위협을 받고 있다고 말했다. 동 투르키스탄은 신장에서 활동하는 이슬람 분리주의자를 중국이 일반적으로 지칭하는 용어이다.

"테러는 인류 공동의 적이며 중국 정부는 모든 형태의 테러리즘에 반대한다"라고 안 본부장은 말했다.

그러나 인권 단체는 신장에 실질적으로 무장 단체가 존재하는지에 의문을 제기하며 종교와 문화 규제에 대한 지역 내 무슬림 위구르족의 분노 때문에 불안이 주로 발생한다고 말했다.

새로운 법은 언론의 권리를 제한하여 테러 공격을 상세 보도하지 못하게 하며 언론과 소셜 미디어가 모방 범죄로 이어질 수 있는 테러 활동을 상세히 보도하거나 "잔인하고 잔혹한" 장면을 공개하지 못하게 하는 조항도 포함하고 있다.

2015 년 12 월말 의회가 논란이 많은 새로운 대테러리즘법을 통과한 후 기자 회견장에서 말하고 있는 안웨이징 공안부 대테러리즘 본부장. 로이터

전국인민대표회의는 상임 위원회가 만장일치로 법을 채택했다고 밝혔다. 법은 2016년 1월 발효됐다.

인권 단체와 해외 정부는 법이 기술 기업과 언론의 자유에 영향을 줄 수 있다고 우려를 표명했다.

통신사와 인터넷 서비스 제공자가 테러리스트 활동을 예방하거나 테러 활동을 조사하는 경찰과 국가 보안 기구에게 암호화 키와 백 도어 권한을 제공해야 하는 것은 문제가 있다고 주장했다.

중국 관계자들은 2015년 12월 사이버 공간을 활용하는 테러리스트들이 증가함에 따라 기술 기업에 대한 요건이 필요하다고 밝혔다.

법안 제정자들이 테러와 싸움 필요성과 기업 이익 및 공권 보호 사이의 균형을 맞추었다고 말했다.

"대테러리즘법의 관련 규제는 기업의 정상적인 비즈니스 활동에 영향을 주지 않을 것이며 법을 이용하여 '백 도어'를 설정하여 기업의 지적 재산권을 위반하지 않을 것이다"라고 리 부의장은 말했다.

"법은 국민의 표현의 자유나 종교에 피해를 주지 않는다"라고 리 부의장은 말했다.

중국은 신장 북서부 외곽 무슬림 소수 위구르 민족이 관련된 폭력적인 민족 충돌 이후 글로벌 테러리즘의 희생자라고 주장했다. 그러나 해외 전문가들은 외국 세력과 연계됐다는 증거가 없으며 신장 사태는 자생적으로 발생된 것일 수 있다고 주장했다.

중국은 서방 세계가 이중 잣대를 적용하고 있다고 비난했다. 최근 중국은 민족 분쟁을 글로벌 테러리즘과 동일시한 중국의 주장에 의문을 제기한 프랑스 기자의 언론 자격 갱신을 거부함으로써 사실상 추방시켰다.

리 부의장은 기자 회견장에서 중국의 대테러리즘법은 특정 지역, 민족 또는 종교를 노리지 않는다고 말했다.

왼쪽: 2015 년 12 월 후난 성 창사에서 훈련에 참가 중인 대테러 경찰 부대.
로이터

북한 사이버 전사의 정체

포럼 스태프

국가 사이버 운영을 점검하고 공격 정보를 공유하여 위협과 싸우는 정부

2014 년 11 월 24 일 월요일 소니 픽쳐스 엔터테인먼트 본사에서는 직원들의 컴퓨터 화면에 해골, 긴 손가락 뼈 그리고 다음과 같은 메시지가 담긴 이미지가 반짝이며 나타났다. "이것은 단지 시작이다. 너희 모든 내부 데이터를 확보했다." 그리고 명령에 따르지 않으면 "일급 비밀" 을 공개하겠다는 경고가 나타났다. 북한 지도자 김정은의 암살을 묘사하며 김정은을 조롱한 소니사의 영화 더 인터뷰가 사전 공개된 1 주일 후 해커들이 스튜디오 임원의 급여와 기타 비공개 회사 정보를 유출했다.

2013 년 3 월 20 일 수요일 "다크서울" 이라 알려진 악성 프로그램이 대한민국에 퍼져 컴퓨터, 방송국 서버 그리고 금융 기관을 마비시켰다. 피해를 입은 방송국은 과거 김정은이 대한민국 정부 시설을 파괴하겠다고 위협한 당시 북한이 지목한 대상이었다.

2011 년 3 월 해커들은 대한민국 정부 웹사이트와 주한미군 네트워크에 대해 분산 서비스 거부 (DDoS) 공격을 감행했으며 컴퓨터 보안 기업 맥아피는 이를 "10 일간의 비" 라고 불렀다. 이 공격은 10 일 동안 지속됐으며 공격이 멈춘 후 감염된 시스템과 함께 자폭했다.

북한은 이 공격과 전혀 관련이 없다고 주장했다. 하지만 디지털 범죄 수사원들은 의견을 달리한다.

제임스 B. 코미 미 연방 수사국 국장은 소니의 경우 해커들이 "부주의하게" 자신을 드러냈다고 말했다.

"잊었거나 기술적 문제가 있어 해커들이 여러 차례 직접 연결했고 우리가 볼 수 있었다. 그리고 게시하고 이메일을 보내는 데 사용된 IP (인터넷 프로토콜) 주소가 북한만이 사용하는 IP 라는 것을 확인할 수 있었다" 라고 해커가 소니 직원에게 보낸 위협 이메일에 대해

북한 지도자 김정은 로이터

코미 국장이 말했다고 2015 년 1 월 파이낸셜 타임스 신문은 보도했다.

해커들이 소니 공격에서 실수를 저질렀지만 전문가들은 북한의 사이버 운영이 발전했지만 어느 정도까지 발전했는지 자세히는 모른다고 말했다.

"오픈 소스 분석이 부족하기 때문에 북한의 기술 역량이 얼마 발전했는지 정확히 말하기는 어렵다" 고 독

> 북한 주민 대부분이 인터넷을 접하지 못한 상황에서 특히, 이제 막 개발한 역량과 더불어 북한이 구축한 사이버 군대는 상상하기 어려울 수 있다.

립적인 컨설턴트 제니 준, 스콧 라포이 그리고 이선 손은 자신이 집필한 "과거 북한 사이버 공격과 그들의 역량에 대해 무엇을 알고 있는가?" 라는 연구 보고서에서 밝혔다. "확실히 과거 10 년 동안 자주 사용했던 초보적인 DDoS 웹사이트 공격을 넘어 대상 시스템이나 네트워크의 다단계 활용을 포함한 더욱 집중적이고, 복합적이며, 잘 조직된 운영으로 진화했다. 소셜 엔지니어링을 할 수 있으며, 끈질긴 첨단 위협 캠페인을 확장하고, 정교함이 떨어지지만 충분히 효과적인 악성 프로그램을 운용한다" 라고 워싱턴 D.C. 에 기반을 둔 전략 국제학 연구소 (CSIS) 는 2014 년 12 월 보고서에서 주장했다. "운영 능력의 빠르게 발전하는 것을 고려하면 앞으로 공급망 허점을 통하거나 감독 제어 및 데이터 확보 네트워크를 무너트려 공격하는 것과 같이 더욱 파괴력이 크고 효과가 지속되는 공격을 실시할 수 있을 것이다."

한반도에서 사이버 전쟁이 어떻게 진행될 것인지 보여주는 대한민국 사이버 테러 대응 센터의 지도. AP 통신

적어도 한 전문가는 북한의 사이버 작전 능력이 세계 10 위 내에 들어갈 수 있다고 본다. 그렇다고 북한이 정교한 컴퓨터 바이러스를 실행할 능력이 있다는 것은 아니라고 CSIS 전략 기술 프로그램의 이사 겸 선임 펠로우인 제임스 루이스는 말했다. "가장 치명적인 사이버 공격을 실행할 수 있지는 않을 것이다" 라고 2015 년 2 월 루이스는 더 크리스쳔 사이언스 모니터에 말했다.

하지만 정부는 방심하면 안 된다. 또한 북한이 일본, 싱가포르 그리고 몰타와 같은 곳에 국가가 지원하는 암시장 운영 네트워크를 구축했다고 루이스는 지적했다.

"이로서 북한은 기술 세계로 향하는 또 다른 파이프라인을 갖게 됐다" 고 루이스는 더 크리스쳔 사이언스 모니터에 말했다. "일본, 중국 그리고 이 암시장을 사용할 수 있다."

전문가에 따르면 북한 주민 대부분이 인터넷을 접하지 못한 상황에서 특히, 이제 막 개발한 역량과 더불어 북한이 구축한 사이버 군대는 상상하기 어려울 수 있다. 여러 정보원들은 북한에 1000 - 3000 명의 전문 해커가 있다고 말한다.

"군사력과 사이버 작전 수행 능력을 확보하고 있는 비밀 조직을 갖춘 북한이 사이버 공간에서 중요한 주체로 떠오르고 있다" 고 2015 년 9 월 CSIS 가 발표한 종합 보고서 "북한의 사이버 운영: 전략과 대응" 에서 준, 라포이 그리고 손은 주장했다.

분석에 따르면 북한의 사이버 운영에 비분류 정보가 거의 없기 때문에 이들 연구원들은 종합적인 오픈 소스 참조 자료를 구축하려 했다. 더불어 북한과 연관된 공격에 대한 대중의 인식도 바꾸려 한다.

"북한의 사이버 공격을 단순히 개별적인 사건이 아니라 북한 정부가 더 큰 전략의 일환으로 추진하는 정교한 일련의 선택이라고 생각해야 한다"라고 준은 CSIS 에서 팀의 연구 결과를 논의하는 과정에서 말했다. "사이버 작전이 조직된 방법을 살펴보면 북한이 가까운 미래에 포기할 가능성은 적다."

사이버 운영 보고서는 북한의 정찰국과 참모부, 두 조직이 북한의 사이버 전략 계획과 실행을 담당하고 있다고 설명한다. 각 조직에 대해 보고서는 다음과 같이 밝히고 있다.

정찰국 (RGB): "RGB 는 북한 정부 내 핵심 정보 및 비밀 작전 조직이며 역사적으로 2014 년 소니 픽처스 엔터테인먼트 공격을 비롯하여 평화 시기 특수 부대

기습, 침투, 교란 및 기타 비밀 작전과 관련이 있다. RGB 는 DPRK (조선 민주주의 인민공화국) 의 알려진 수많은 사이버 역량을 관리하며 이들은 주로 121 국이나 이 부서를 승계한 사이버전 안내부 아래에 있다. 최근 또는 지속적인 RGB 내 조직 개편으로 121 국이 승격되거나 사이버 작전을 전담하는 중앙 부서로 편성되었을 수 있다. RGB 사이버 역량은 전술한 RGB 의 임무를 직접 지원했을 것이다. 평화 시기 DPRK 에서 사이버 역량을 가진 2 대 조직 중 더욱 중요하거나 활동적인 조직일 수도 있다."

참모부 (GSD): "KPA (조선인민군) 참모부는 DPRK 의 증가하는 재래식 군 사이버 역량을 비롯하여 군 작전 및 부대를 감독한다. 한반도에 전쟁 발발 시 작전 계획과 KPA 의 준비 태세 확립을 맡고 있다. 현재 RGB 처럼 직접적인 사이버 도발과 관련되어 있지 않지만 재래식 군사 작전을 지원하기 위해 사이버 부대에 교란전과 사이버 작전을 준비하라는 지시가 내려질 수 있다. 북한은 결합 무기와 합동 작전을 강조하기 때문에 사이버 부대가 더 큰 재래식 군사 조직의 요소로 통합될 것이다."

사이버 운영 보고서의 공동 저자 중 한 명인 라포이는 공개된 정보를 통해 북한 조직의 내부 운용을 이해하는 것이 귀중한 자원이라고 말한다.

"북한은 전략을 공개하지 않기 때문에 북한이 계획하는 것이나 실행하려는 것을 추론할 수 밖에 없다" 고 라포이는 말했다. "RGB 와 같은 조직을 관찰하여 과거 연계된 것과 현재 연계된 것을 파악한다."

라포이는 북한의 사이버 공격이 한반도의 자연스러운 흐름을 교란하지만 실제 전쟁을 유발시킬 수 없다고 말했다. "북한이 통제하거나 이길 수 없는 폭력적인 분쟁이다"라고 말했다. "사이버는 위험이 적고 무장 도발이나 공격을 이용하지 않고 현재 상황을 조금씩 무너트릴 수 있는 수단이 되고 있다."

2015 년 11 월 한휘 서울 미디어 대학원 대학교 교수는 북한이 대한민국 정보 기술 인프라의 50% 까지 마비시킬 수 있는 사이버 공격 전략이 있다고 주장했다.

"북한의 목적은 물리적, 심리적 공격을 사이버 공격으로 연계하여 대한민국 지휘부를 파괴한 후 대규모 혼란을 가져오는 데 있다" 라고 한 교수는 뉴스 기관 UPI 에 말했다.

위협에 대응하기 위해 대한민국은 새로운 기관을 수립하거나 기존 기관을 확장하는 것을 넘어서야 한다고 한 교수는 말했다. 대한민국 사이버 인력에게 새로운 기술을 교육해야 한다고 UPI 에게 말했다.

사이버 공격을 감지하고 억제하는 교육을 넘어서 CSIS 사이버 운영 보고서는 북한의 새로운 사이버 위협을 관리하기 위한 4 대 정책 목표를 제시했다.

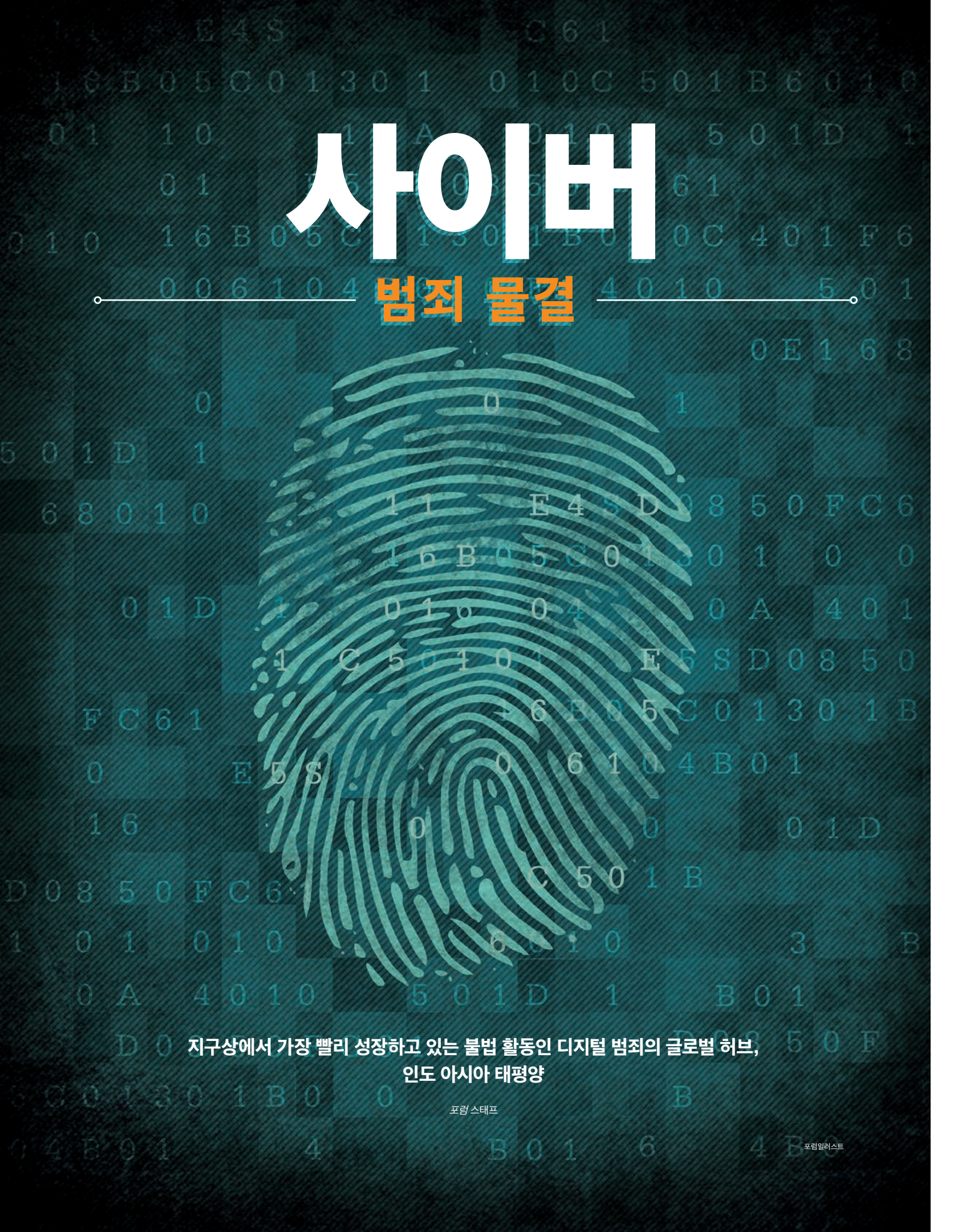
- 북한의 사이버 조직에 대한 직접 대응을 단계별로 마련하라.
- 사이버 공간에서 북한의 활동 자유를 차단하라.
- 북한의 취약점을 파악하고 활용하여 전략적 균형을 유지하라.
- 피해 완화 및 복원 수단을 채택하여 중요 시스템과 네트워크가 공격을 받더라도 운영 연속성을 유지하게 하라.

서울 경찰청 사이버 테러 대응 센터의 문을 통과하는 한 남자. AP 통신

준은 북한의 사이버 역량에 대해 모든 정부가 지속적인 사이버 방어 대화를 추진해야 한다고 주장했다. 개방적인 정보 공유도 가치가 있다고 준과 팀은 말했다. 북한이 전술, 기법 그리고 절차를 바꾸게 만들어 사이버 작전별 비용과 위험이 증가하게 될 것이다.

"정보 공유가 매우 중요하다" 라고 말했다. "북한의 공격 방법과 도구에 대한 정보를 각국이 더 많이 공유할수록 위협에 대해 더욱 포괄적으로 파악하고 자신의 취약성을 줄일 수 있기 때문에 각국의 방어가 강화될 것이다." □

사이버 범죄 물결



지구상에서 가장 빨리 성장하고 있는 불법 활동인 디지털 범죄의 글로벌 허브, 인도 아시아 태평양

포럼 스태프

포럼일러스트

화로운 대저택은 비어있어야 했다. 하지만 2015 년 7 월말 오전 6 시 인도네시아 경찰이 급습했을 때 국제 사이버 범죄 네트워크의 하부 조직이 바쁘게 움직이고 있었다.

홍콩에 거주 중인 중국인이 조직한 것으로 보이는 한 단체가 저택에서 발견된 31 명의 중국 및 대만 국적 청년들을 고용했다. 더 자카르타 포스트 신문에 따르면 이들은 경찰 습격 전 인도네시아 항구 도시 메단의 고급 주택에서 1 개월 동안 활동하고 있었다.

"우리가 집 안으로 진입하자 갑자기 증거를 태웠다" 라고 아흐마드 하이다르 북수마트라 경찰 특수 범죄 단장은 신문에 말했다. 그럼에도 불구하고 경찰은 노트북, 라우터, 무전기 그리고 5 개 나라의 지폐는 물론 휴대 전화 65 개를 압수했다.

한 달 후 2015 년 8 월 자카르타, 타이페이 그리고 중국 경찰로 구성된 팀이 자카르타 주변 허름한 사무실에서 활동 중이던 90 여 명의 중국과 대만인으로 이루어진 또 다른 사이버 범죄 조직을 소탕했다. 크리스나 무르티 자카르타 경찰 범죄 단장이 더 자카르타 포스트에 밝힌 내용에 따르면 이들은 공무원이라고 위장하고 중국의 사업가에게 접촉하여 대가를 지불하면 프로젝트를 따게 해주겠다고 약속했다.

"피해자들은 대부분 중국인과 대만인이다. 네트워크는 야쿠자와 같은 일본의 대형 범죄 조직이 보호하고 있었다" 라고 크리스나 단장은 말했다. "4 개국이 관련된 범죄였다."

이 점이 디지털 범죄의 가장 까다로운 문제이다. 즉 많은 나라가 관련된 경우가 많다. 해커들은 지리 및 정치적 경계의 의미가 거의 존재하지 않는 국경 없는 인터넷에서 활동한다.

디지털 범죄는 인도 아시아 태평양 지역에서 특히 심각한 문제로서 이 지역은 빠르게 발전한 경제 및 기술과 인터넷의 급속한 채택을 비롯한 여러 이유 때문에 사이버 범죄의 글로벌 허브가 되었다.

"지구상에서 가장 빠르게 성장하는 범죄 활동으로서 사이버 범죄는 전 세계 여러 나라의 심각한 문제가 되고 있다" 고 2011 년 20 여 개 인도 아시아 태평양 국가의 사이버 보안 전문가와 함께 서울에서 열린 한 콘퍼런스에서 국제 연합 마약범죄 사무소 (UNODC) 가 보고했다.

"쉽게 사용할 수 있는 인터넷의 확산으로 다양한 범죄 활동을 끌어드리고 있다" 고 UNODC 는 확인했다. "컴퓨터 데이터 절도와 피싱과 같은 사기부터 저작권 문제와 온라인 아동 포르노를 비롯한 콘텐츠 관련 범죄까지 인터넷은 범죄자들이 활동하며 이익을 추구하는 공간이 되고 있다."

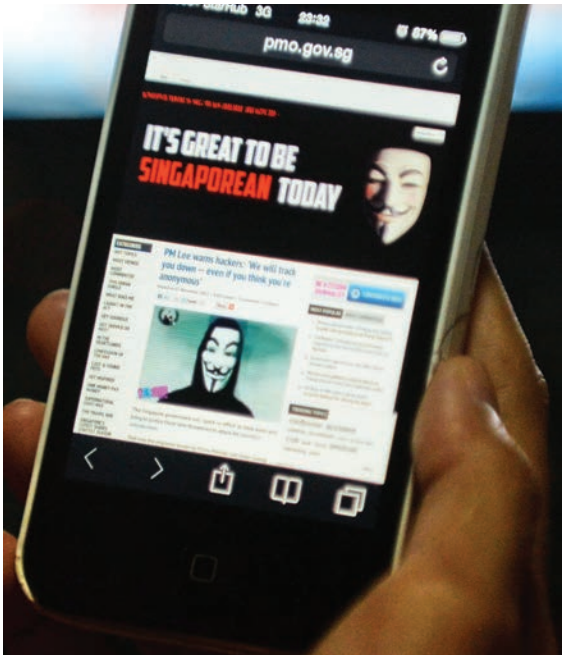
여러 사법권을 조사해야 하기 때문에 디지털 범죄를 처리하는 것은 까다롭다. 이러한 범죄는 국경이 없는 것이 특징이기 때문에 국가간 협력과 사이버 공간에 대한 규제가 더욱 필요하다.

"전 세계에 사이버 범죄자가 존재하기 때문에 사이버 국경의 의미가 퇴색하면서 한 조직이 사이버 범죄를 단독으로 대응하는 것이 더욱 어려워지고 있다" 고 2015 년 마이크로소프트는 새로운 사이버 범죄 지국을 설립하면서 성명서에서 밝혔다. "사이버 범죄가 정교해지고 정부, 산업 그리고 개인에 끼치는 피해가 커짐에 따라 효과적인 사이버 보안 생태계를 위해 사이버 위협 정보를 공유해야 한다."

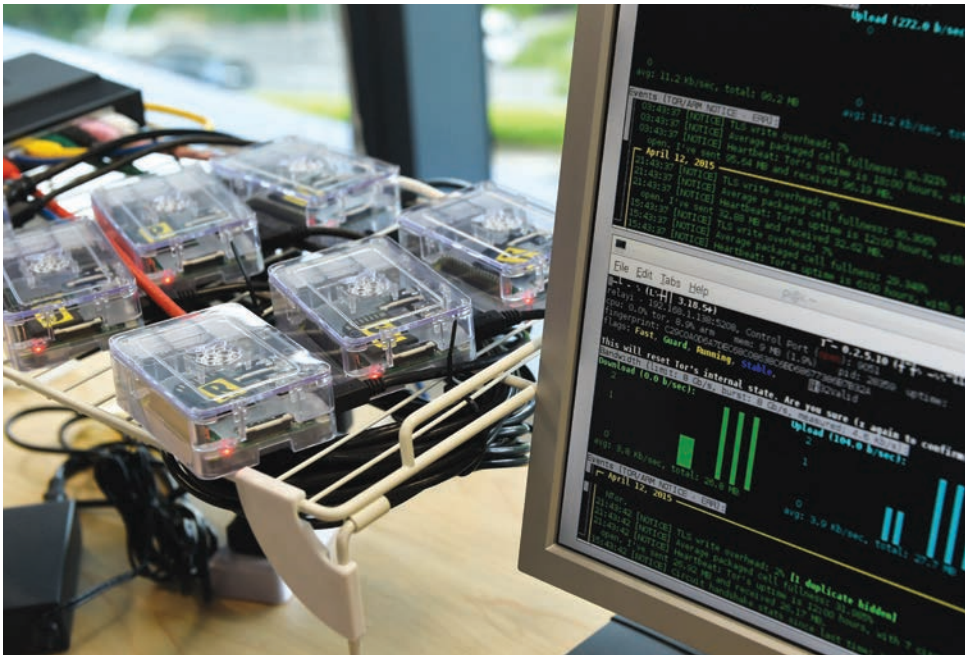
새로운 대응 방법

인도 아시아 태평양 지역의 정부와 다양한 사이버 범죄 대응 기관들이 문제 해결에 노력하고 있다.

- 전 세계 190 개 나라의 경찰로 구성된 네트워크인 인터폴은 2015 년 9 월 싱가포르에 첨단 사이버 범죄 센터를 열었다. 인터폴 글로벌 혁신 단지 (IGCI) 는 회원국 사법 기관에게 디지털 보안, 역량 구축 및 훈련에 대한 첨단 기술 지원과 교육 그리고 운영 및 조사 지원을 제공한다.
- 2015 년 마이크로소프트는 싱가포르 금융 허브에 다섯 번째 사이버 범죄 지국의 문을 열었다. 이곳은 동남아시아 전역에서 사이버 보안 프로그램을 총괄하는 지역 사령부 역할을 한다. 이외에도 마이크로소프트는 베이징, 도쿄, 워싱턴 그리고 베를린에 사이버 범죄 지국을 갖추고 있다.
- 중국의 신화사 통신은 중국, 일본 그리고 대한민국의 고위 외교관들이 2014 년 베이징과 2015 년 서울에서 열린 사이버 보안 콘퍼런스에서 만났으며 이는 사이버 보안을 주제로 열린 첫 번째 만남이었다고 보도했다. 이들은 사이버 범죄와 테러리즘과 싸움에서 3 자간 협력 가능성을 타진했다. 3 개국과 홍콩을 포함한 사이버 범죄 담당자 워크샵을 마련했다.
- AP 통신에 따르면 2015 년 말 미국 법무부는 동남아시아 국가가 해커와 싸움에 필요한 법과



AFP/GETTY IMAGES


AFP/GETTY IMAGES

도구를 마련하는 데 도움을 주기 위해 법무 자문인 새로운 "사이버 검사" 를 말레이시아에 파견했다. "사이버 검사는 지리적 경계가 없고 해외 해커들이 흔히 저지르는 범죄에 대항하기 위한 국제 파트너십을 구축하는 데 목적이 있다" 고 AP 통신은 보도했다.

- 자카르타 글로브 신문에 따르면 인도네시아에서 증가하고 있는 사이버 범죄에 대응하기 위해 호주 연방 경찰과 인도네시아 국립 경찰은 인력을 통합하여 2014 년과 2015 년에 각각 인도네시아 경찰 본부와 자카르타 경찰 본부에 합동 사이버 범죄 사무소를 열었다. "호주뿐만 아니라 다른 나라와 파트너십도 확장하고 있다" 고 나난 수카르나 전 인도네시 아 국립 경찰청장은 신문에 말했다.

신비롭고 비밀에 쌓인 범죄

디지털 범죄란 무엇인가? 이에 대한 정의는 기술과 함께 끊임없이 진화하고 있다.

"사이버 범죄는 소프트웨어 침입 전문가, 암시장 메이커 그리고 훔친 비밀번호와 신분으로 금전적 이득을 취하는 사기꾼으로 이루어진 고도로 전문화된 집단이 저지르는 경우가 증가하고 있다" 고 2014 년 로이터는 보도했다. "범죄자들은 데이터를 수개월 또는 수년 동안 보유하다 피해자의 재산을 빼앗을 수 있다."

해커들은 기업, 개인 그리고 정부를 노릴 수 있다고 전문가들은 말한다.

번창하는 사업이다. 시장 리서치 회사 인터내셔널 데이터와 싱가포르 국립 대학이 실시한 2014 년 연구에 따르면 컴퓨터 시스템을 교란하거나 접속하도록 제작된 악성 소프트웨어를 처리하기 위해 전 세계적으로 기업들은 매년 미화 약 5000 억 달러를 지출하고 있다. 연구는 악성 소프트웨어를 "사이버 범죄의 수익성이 좋은 바이러스 매개체" 라고 지칭했다. 인도 아시아 태평양 지역의 기업들이 지출하는 금액은 미화 약 2300 억 달러로서 전체 지출 규모의 약 절반에 달한다.

2015 년 7 월 블룸버그 비즈니스는 기사에서 "비밀의 베일" 덕분에 지역 내 사이버 공격이 급증하고 있다고 주장했다. 사이버 보안 전문가들은 대부분의 경우 해킹 공격을 당한 인도 아시아 태평양 기업들이 관계 당국에 거의 신고하지 않는다고 현실을 개탄했다.

"온라인 상에 엄청난 데이터가 축적되고 놀랍도록 자주 공격이 발견되는 시대에 신고 메커니즘이 부족하다는 것은 아시아의 데이터베이스에서 얼마나 자주 그리고 얼마나 많은 개인 정보가 유출되었는지 알 수 없다는 의미이다" 라고 블룸버그 비즈니스는 보도했다. 더불어 인도 아시아 태평양 기업들이 세계 평균에 비해 최대 40% 까지 더 자주 해킹 공격을 받는다는 지적했다.

보안 위반을 공개하지 않으면 해커들에게 같은 전략을 반복하여 사용할 자유가 주워지는 것이다. "아시아 지역에서 사이버 공격에 대해 침묵하는 문화 때문에 이 지역에서 처벌을 받지 않고 활동하는 범죄자들이 양산되고 있다" 고 소프트웨어 개발사 트렌드 마이크로의 최고 사이버 보안 관리자 톰 켈러만은 블룸버그 비즈니스에 말했다.

이러한 상황으로 인해 디지털 범죄와 싸움에서 더욱 국경간 협력이 중요해지고 있다.

왼쪽: 싱가포르 기술 네트워크를 공격한 자는 반드시 찾아낼 것이라는 리센룽 싱가포르 총리의 천명 후 2013 년 11 월 7 일 싱가포르 총리의 웹사이트에 나타난 해커 그룹 어나니머스의 사인.

2015 년 4 월 싱가포르에서 열린 인터폴 글로벌 혁신 단지 개막식 중 사이버 범죄를 시뮬레이션하고 있는 장비.

"아시아 국가에 부가 쌓임에 따라 인터넷 사기와 갈취가 증가할 것이다."

—"숨겨진 무대: 인도 아시아 태평양에서 사이버 경쟁과 분쟁"

"사이버 범죄 조사에서 여러 사법권이 협력하는 데 관련된 문제를 효과적으로 처리하기 위해 국가들은 사이버 분야의 요건을 충족하도록 특별히 마련된 양자간, 지역 및 국제적 합의를 도출해야 한다" 고 노보루 나카타니 싱가포르 인터폴 글로벌 혁신 단지 (IGCI) 단장은 포럼에게 말했다. (58 페이지 "핵심 리더 프로필" 참조.)

디지털 수사 실험실을 갖춘 화려한 새로운 인터폴 단지는 지역 내 사법 기관의 사이버 범죄 조사를 돕고 있다.

브래들리 마드렌 IGCI 디지털 조사 지원 코디네이터는 2015 년 9 월 기술 뉴스 웹사이트 지디넷에 해커 범죄자들이 은행 넘어 대상을 확장하고 있다고 밝혔다. "대상을 공격하는 데 더욱 창의적이 되고 있다. 이전처럼 은행과 금융 기관에서 은행 계좌와 신용 카드 정보만 노리던 것에 활동을 제한하지 않는다" 라고 지디넷에 말했다.

네트워크 보안 회사 포티넷의 동남아시아 및 홍콩 지역 기술 이사인 에릭 찬은 해커들이 일상적으로 이메일을 사용하여 컴퓨터 시스템에 침입한다고 지디넷에 말했다. 사이버 공격의 약 30% 가 이메일에서 시작하며 이중 수신자가 불법 이메일을 클릭하여 발생한 것이 약 25% 라고 찬은 덧붙였다.

정부도 사이버 공격으로부터 자유롭지 못하다. 예를 들어 2016 년 1 월 국제 해킹 네트워크 어나니머스는 태국 경찰과 정부 웹사이트를 공격했다. 해커들은 일시적으로 웹사이트를 차단하고 2014 년 2 명의 영국 관광객 살인과 관련하여 버마 이주 노동자 2 명에게 내려진 사형 선고에 대해 항의했다고 로이터는 보도했다.

커지는 위험

지역 내 어느 나라가 사이버 범죄로부터 가장 위험한가? 답은 전문가마다 다르다.

"컴퓨터 보안 전문가들은 일본, 대한민국 그리고 대만과 같이 첨단 기술이 발달한 아시아 국가가 특히 공격에 취약하다고 말한다" 고 로이터는 보도했다.

하지만 마이크로소프트는 약간 다른 결론에 도달했다. 마이크로소프트는 최신 보안 정보 보고서에서 인도 아시아 태평양 지역의 신흥 경제국이 특히 악성 소프트웨어 취약하다고 밝혔다. "연구에 따르면 전 세계에서 악성 소프트웨어 감염 위험이 높은 상위 5 개 나라 중 4 개 나라가 아시아 태평양에 있다. 컴퓨터가 악성 소프트웨어를 접할 가능성 면에서 파키스탄, 인도네시아, 방글라데시 그리고 네팔이 각각 1 위, 2 위, 4 위 그리고 5 위를 차지했다."

호주 전략 정책 연구소와 국제 사이버 정책 센터는 "2015 년 아시아 태평양 지역의 사이버 성숙도" 라는 연구에서 지역 내 넓은 지리 및 경제 부분을 차지하는 20 개 나라의 소위 "사이버 성숙도" 를 분석했다. 분석가들은 사이버 관련 구조, 정책, 법률 및 조직의 실행과 운영을 검토했다.

"대한민국, 싱가포르 그리고 일본은 사이버 정책 통제 프레임워크의 폭과 실행 효과 면에서 뛰어나다" 고 연구는 밝혔다. "반면 다른 나라들은 아직도 국민의 디지털 접근성을 높이기 위한 필수 통신 인프라를 개발하는 데 여념이 없다. 라오스, 캄보디아, 파푸아뉴기니 그리고 피지를 비롯한 이들 나라는 사이버 정책 및 보안 책임을 통신 관련 기관에 맡기는 경향이 있다."

사이버 범죄는 인도 아시아 태평양에서 중요한 문제로 끊임없이 대두될 것이 분명하다. 이곳은 10 억 명 이상이 인터넷에 접속하고 있고 인터넷이 글로벌 비즈니스와 필수불가결하게 연계되어 있기 때문이라고 전문가들은 말한다.

"아시아 사회는 인터넷을 열정적으로 받아들였다" 라고 호주 독립적인 싱크 탱크 로위 국제 정책 연구소가 발행한 "숨겨진 무대: 인도 아시아 태평양에서 사이버 경쟁과 분쟁" 연구는 지적했다.

연구는 지역 내 사이버 범죄가 증가할 수밖에 없다고 주장했다.

"돈이 있는 곳에 사이버 범죄가 있다" 고 보고서는 결론지었다. "아시아 국가에 부가 쌓임에 따라 인터넷 사기와 갈취가 증가할 것이다."

인도 아시아 태평양 내 정부와 사이버 보안 전문가는 지역간 협력은 물론 사이버 법률 개발, 규제 및 집행을 강화하여 디지털 세계의 사악한 약탈자로 활동을 넓히고 있는 이러한 새로운 범죄 기업에 대처해야 할 것이다. □

하이브리드 전쟁

정보 환경의 새로운 도전

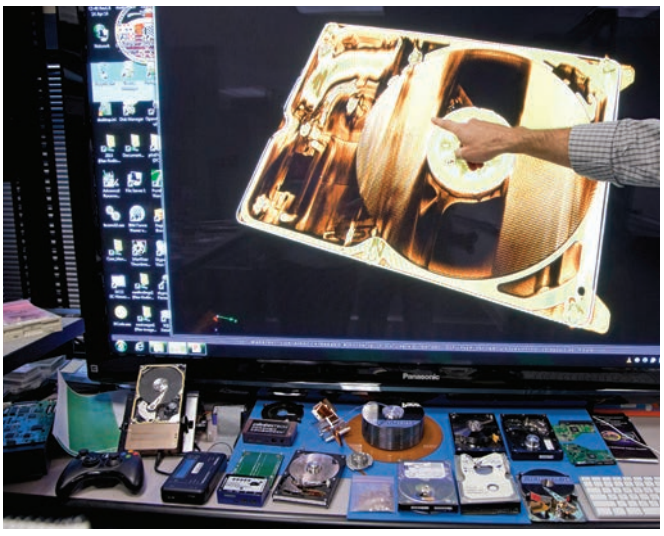
아서 N. 툴락 미 육군 대령(퇴역)

포럼일러스트

과거 순전히 군사적 과제로 여겨졌던 전략 및 작전 목표를 달성하기 위해 적과 잠재적 적이 비군사 및 준군사적 수단을 더욱 더 많이 사용함에 따라 군사 위협 환경의 속성이 변했다. 군사 학자와 저술가들은 재래식 및 비정규적 접근법의 통합과 더불어 무력을 대신하여 비군사적 작전 및 역량으로 전환하는 경향을 오래 전부터 인정했다. 평화 시기에 이러한 전략의 실행으로 안보, 경제 그리고 국제법에 직접적인 영향을 주는 장기적인 부정적 결과가 발생할 수 있다.

강대국들이 뚜렷한 국가간 분쟁 없이 군사 목표를 달성하려 함에 따라 이러한 경향이 최근 가속화됐다. 현대전의 "복합" 접근법은 "차세대 전쟁", "비대칭 전쟁", "복합 전쟁" 을 비롯한 많은 이름으로 불리며 전통적인 외교와 개방된 군사 충돌 사이의 "회색 지대" 에서 이루어지는 활동을 묘사하기 위해 가장 최근 "하이브리드 전쟁"이라는 표현이 등장했다. 이들 용어 중 하이브리드 전쟁이 현재 상황을 이해하기 위한 방편으로 가장 많이 통용되고 있다. NATO 내에서는 이 용어를 사용하여 러시아가 우크라이나에 펼친 공격의 새로운 작전 속성을 설명한다. 치명적인 무력을 사용한 것은 물론 우크라이나의 토착 분리주의자 군대를 가장하여 무력과 장비를 사용한 러시아는 하이브리드 전쟁의 생생한 예이다. 전투기, 대공 미사일과 대포와 같은 치명적인 수단이 분쟁 대상 섬에 배치됐지만 남중국해에서 중국의 하이브리드 전쟁은 현재까지 사상자를 발생시키지는 않고 있다.

하이브리드 전쟁은 영토 통제 또는 정복과 같은 전통적인 군사 목표를 달성하기 위해 군사 및 평화시의 비군사 수단을 조합하여 실제 분쟁을 일으키지 않고 "지상의 사실" 을 바꾼다. 최근 발표된 "회색 지대 장악: 변화하는 분쟁 시대의 이해" 라는 책에서 정치과학자이자 국방 대학교의 전 부학장이었던 마이클 마자르는 평화 시기 하이브리드 전쟁이 전장에서 군사 목표를 달성한다고 밝혔다. 그는 "하이브리드 전쟁의 목적은 무력과 어느 정도의 폭력을 사용하여 군사 작전을 최종적으로 승리로 이끌거나 결정적인 군사 활동을 위한 발판을 마련하는 데 있다" 고 주장했다.



메릴랜드 주 린시컴의 국방 컴퓨터 범죄 실험실에 표시된 사이버 증거. 미국은 매년 미화 100 억 달러를 투자하여 민감한 정부 데이터를 지키고 있다. AP 통신

평화 시기 하이브리드 전쟁을 통해 기반을 장악하는 것은 분쟁 지역 또는 작전 공간에 대한 군사 통제를 확장하여 실제 분쟁 시 공격 및 방어 역량을 더 잘 투입하기 위한 향후 군사 작전의 무대를 마련하는 것으로 볼 수 있다. 러시아와 중국의 하이브리드 전쟁은 모두 협약을 위반하는 직접적인 국가간 군사 충돌이 없는 수단을 사용한다. 2015 년 제인스 디펜스 위클리 보고서에 따르면 러시아의 하이브리드 전쟁은 특수 부대, 정보 작전, 대리 군대와 범죄 활동을 혼합하는 "다양한 비정통적 기법" 이 특징이다. 이러한 새로운 형태의 전쟁이 갖는 일반적인 특징은 투입된 군대와 수단이 실제 국가 지휘를 받고 있는지 여부를 모호하게 만들고 모든 언론 상에서 원하는 영향과 전략적 커뮤니케이션 메시지를 전달하기 위해 전략적 수준까지 군대와 작전을 정밀하게 전략 관리하는 것이다.

> **러시아는 이러한 접근법을 채택했고 잘 알려진 전통적인 전쟁과 새롭고 더욱 정교한 정치 선동과 허위 정보 유포를 혼합했다."** — 포 라스무센 전직 NATO 사무총장

미 육군은 하이브리드 전쟁의 도전을 인식하고 2014 년 10 월 발행된 "미 육군 작전 개념: 복잡한 세계에서 승리" 를 통해 중국, 러시아 그리고 이란의 하이브리드 위협 역량을 검토했다. 이러한 잠재적 위협을 검토하여 전통적인 정보 작전, 전자전 (EW) 그리고 사이버전이 하이브리드 전쟁의 중요 요소라는 것을 밝혀냈다.

하이브리드 전쟁에서 정보 작전: 유럽 전역

2014 년 라트비아 국방 대학교는 러시아 군이 성공적으로 심리전, 기만 작전, 노련한 내부 통신, 협박, 뇌물 그리고 인터넷/언론 정치 선동을 사용하여 "저항을 약화시켜 화력 사용을 피함으로써" 크림 반도 작전에서 전통적인 하이브리드 전쟁 작전을 실현했다고 분석했다. 더욱 최근인 2015 년 4 월 뉴스위크의 보도에 따르면 러시아 군의 동부 우크라이나 공격에 대해 포 라스무센 전직 NATO 사무총장은 "러시아가 이러한 접근법 (하이브리드 전쟁) 을 채택했고 잘 알려진 전통적인 전쟁과 새롭고 더욱 정교한 정치 선동과 허위 정보 유포를 혼합하여 NATO 내 정당과 NGO (비정부 기구) 사이에 돈이 오고 갔다고 여론을 기만하는 등의 활동을 했다" 고 주장했다.

두 작전에서 모두 러시아는 러시아 군임을 명확히 밝히는 휘장이 없는 위장 군복 (종종 마스크와 함께) 을 입은 지상군을 투입했다. 러시아가 장비를 제대로 갖추고 훈련 상태가 좋은 군인들을 자생적인 분리주의자에 불과하다고 주장함에 따라 모호함이 발생했다. 이 신비로운 군대는 러시아가 주장하는 현지에서 형성된 분리주의자 그룹에 비해 규모가 너무 크고 역량이 너무 정교했기 때문에 언론은 이들을 "작은 녹색 사람" 이라고 불렀다. 하지만 이 전략으로 모호성을 유지하고 충분히 오랫동안 합리적으로 부인하여 지상의 사실을 바꾸었다. 2015 년 3 월 NATO 관계자들은 1000 명의 러시아 군대 및 정보 요원이 동 우크라이나에 투입됐다고 추정했다. 제인스 디펜스 위클리는 이들이 분리주의자 군대를 지원하는 탱크, 포병, 대공 방어 그리고 지휘, 통제 및 통신 네트워크를 비롯한 정교한 무기 체계를 운영 또는 감독했을 것이라고 보도했다.

제인스 디펜스 위클리의 보도에 따르면 작전에서 충분히 입증된 러시아의 하이브리드 전쟁은 현재 러시아의 새로운 교리로 수립되어 정보 작전, 허위 정보 유포와 대상 주민들의 시위 유발 가능성을 강조한다.

NATO 의 유럽 최고 사령관인 필립 브리드러브 미 공군 대장은 미 상원 군사 위원회에서 이러한 교리가 실전에 투입되고 있다고 증언했다. 디펜스 뉴스 신문은 브리드러브 장군이 동유럽에서 러시아의 영향을 "정교하고, 효과적이고, 매우 활발한 정보 작전" 이라고 묘사했다고 보도했다. 이러한 정보 작전에

미화 3 억 5000 만 달러가 투입되었고 인쇄 매체, 인터넷 그리고 텔레비전을 통해 "전문적이고 효과적으로" 확산됐다고 추정했다.

I하이브리드 전쟁에서 정보 작전: 인도 아시아 태평양 전역

러시아 군과 보조를 맞춰 중국의 인민 해방군 (PLA) 도 하이브리드 전쟁 원칙을 교리에 통합시켜 "재래식 및 비재래식 활동을 통합" 하고 있다고 미 육군 교육 및 교리 사령부는 밝혔다. 인도 아시아 태평양에서 하이브리드 전쟁의 예로는 비군사 및 준군사력을 사용하여 남중국해에서 근거가 불명확한 영유권을 행사하고 주장하는 중국이 있으며 이를 위해 중국은 해안 경비대 및 어업 관리선, 석유 탐사선, 석유 시추선 그리고 상업 선박 및 어선을 사용하고 있다. 디펜스 뉴스가 보도한 것처럼 중국은 수많은 어선을 "해양 민병대" 로 전환할 수 있다는 것을 보여주었다. 정치적 긴장이 고조된 1990 년 대 대만 외곽 섬 주변에서, 더욱 최근 2012 년 스카버러 암초에서 필리핀 그리고 센카쿠 제도에서 일본과 대치 시 수많은 어선을 동원하여 이 전술을 효과적으로 사용했다. 디펜스 뉴스에 따르면 중국은 수많은 어선으로 분쟁 지역을 둘러싸 명시적으로 군사력을 사용하지 않고 라이벌 국가 해안 경비대나 해군의 접근을 차단한다.

2015 년 4 월 미 하원 군사 위원회에서 당시 미 태평양 사령부 사령관이었던 사무엘 J. 록클리어 3 세 미 해군 제독은 남중국해에서 다양한 비군사 및 준군사 작전은 물론 군사 작전이 증가하고 있다고 우려를 표명했다. 중국은 "해양 경찰선을 사용하여 영유권을 주장함으로써 이 문제가 군사적 이슈로 부각되지 않게 하고 있지만 공중과 해상에서 군대를 이용한 정찰도 꾸준히 늘리고 있다" 고 밝혔다.

2015 년 2 월 더 디플로맷 잡지는 아마도 세계 최대 규모인 준설선 선단을 이용하여 남중국해와 필리핀 서해의 수중 암초와 산호 위에 인공섬을 구축하는 중국의 활동이 또 다른 예라고 보도했다. 해리 B. 해리스 주니어 제독은 미 태평양 함대 사령관 시절 PLA 의 하이브리드 전쟁 기법에 대해 "중국은 수개월 만에 준설선과 불도저로 '모래장성' 을 만들고 있다" 고 말했다고 2014 년 4 월 더 워싱턴 포스트 신문은 보도했다.

중국은 상업 및 비군사 선박을 해양 민병대로 동원하여 남중국해를 통과하는 미 해군 선박을 방해했으며 이러한 사례에는 2009 년 3 월 USNS 임페커블과 중국 어선의 대치 그리고 2015 년 10 월 USS 라센과 중국 상선의 대치가 있다. 더욱 최근에 중국은 어부로 위장한 해군 인력을 사용하여 일본의 센카쿠 제도에 상륙했다고 2016 년 3 월 디펜스 뉴스는 보도했다. 미 해군 국방대학 중국 해양학 연구소의 앤드류 에릭슨 박사와 코너 케네디가 일련의 논문에서 주지한 바와 같이 중국의

제임스 코미 FBI 국장, 왼쪽부터, 존 브레넌 CIA 국장, 제임스 클래퍼, 국가 정보부 국장, 마이클 로저스 국가 안보부 국장. 2015 년 9월 워싱턴 D.C. 에서 열린 사이버 위협에 대한 미 하원 정보 위원회 청문회에 마이클 로저스 국장과 국방 정부국 국장 빈센트 슈튜워트 중장이 참가했다. AP 통신

2014 년 4 월 뉴욕 주 웨스트 포인트 미 육군 사관학교 사이버 연구소에서 열린 연례 사이버 방어 훈련에 참가한 미 육군 사관 생도 키퍼 라게이.

AP 통신

해양 민병대는 PLA 와 국가 통제를 받는 중국 민병대 조직의 하위 단체이다. 2015 년 11 월 디펜스 뉴스의 보도에 따르면 해양 민병대의 유니폼 때문에 "작은 청색 사람" 이라고 불리는 이러한 준군사력은 크림 반도와 동 우크라이나에서 현지 분리주의자로 활동한 베일에 쌓인 군대인 러시아의 "작은 녹색 사람"과 비교된다. 이러한 하이브리드 전술의 의도는 서방 군대의 의사 결정을 교란하고 지연하면서 분쟁 없이 군사 목표를 달성하는 데 있다.

평화 시기의 하이브리드 전쟁 활동은 지역 안보에 장기적인 위협이 될 수 있다. 신 미국 안보 센터의 연설에서 안토니 블링큰 미 국무부 차관은 남중국해에서 중국의 대규모 간척 프로젝트를 러시아의 크림 반도와 동 우크라이나 장악과 비교하고 "평화와 안정에 대한 위협" 이라고 지적했다. 남중국해의 영유권 분쟁 지역에 건설된 인공섬 위의 군사 작전이 가능한 기지와 크림 반도와 동 우크라이나 점령은 군사 분쟁의 기준 아래에서 이루어진 하이브리드 전쟁 작전이지만 이러한 활동은 앞으로 사실상 재래식 군사 충돌이 될 수 있다. 이러한 위협에 대해 블링큰 차관은 엄중히 경고했다.

"동 우크라이나와 남중국해에서 일방적이고 강압적으로 현재 상황을 바꾸는 시도를 목격했다. 이는 미국과 동맹국이 함께 반대하는 침략 행위이다."

하이브리드 전쟁을 실시하여 비군사 및 준군사적 수단으로 영토를 확보하려는 중국은 전략적 차원에서 계획되어 전세계로 퍼진 조직적인 "정보 캠페인" 실시한 러시아의 우크라이나 사례를 따르고 있다. 이러한 정보 캠페인은 행동, 활동 그리고 메시지로 심리, 미디어 그리고 법적 전쟁을 지원하는 PLA 의 "3 대 전쟁" 교리를 따른다. 메시지는 중국의 "역사적 주장", 평화로운 의도, 그리고 인공섬 기지에 대한 "부인할 수 없는 영토 주권" 개념을 홍보했다. PLA 해군의 감독 아래 맹렬히 준설 작업을 하던 2015 년 4 월에 열린 기자 회견에서 중국 외교부는 수많은 분쟁 대상 암초, 여울 그리고 섬의 점령을 비군사적으로 정당화하며 중국이 관리하고 통제함으로써

국제 사회에 가져올 수많은 이점을 홍보했다. 이러한 메시지는 정보 "커버" 를 만들어 중국이 계속하여 인공섬을 완공할 수 있게 하는 데 의도가 있었다.

한 달 후 중국 외교부의 우양유징은 "중국은 국방에 필요한 관련 섬과 암초에 시설을 건설할 모든 권리가 있다" 라고 주장했다고 차이나 데일리 신문은 보도했다. 미 정보부는 피어리 크로스 암초에 만든 인공섬에서 중형 대포를 확인하면서 중국의 주장을 뒷받침했다고 2015 년 5 월 AP 통신은 보도했다.

중국어 웹사이트에 보도된 것처럼 서사 군도의 우디 섬에 PLA J-11BH/BS 제트 전투기가 최근 배치됨에 따라 피어리 크로스 암초에 건설된 3000 미터 비행장과 같은 인공섬에 건설 중인 비행장의 목적이 분명해졌다. 마지막으로 2016 년 2 월 우디섬에 배치된 HQ-9 대공 미사일은 하이브리드 전쟁의 궁극적인 목적이 명백한 군사 충돌을 일으키지 않고 군사 정복을 달성하는 데 있다는 것을 보여준다. 한마디로 중국은 "3 대 전쟁" 교리를 내세워 군대를 평시 상태로 유지하고 있는 적을 상대로 하이브리드 전쟁을 실시하고 있다.

디펜스 뉴스는 보도했다. 우크라이나 공격 중 하이브리드 전쟁 요소로서 EW 를 사용한 러시아 육군이 이를 뒷받침한다. 러시아는 고출력 극초단파 시스템과 같은 첨단 군용 EW 시스템을 사용하여 우크라이나 군의 통신 및 정찰 수단을 교란하고 유럽 안보 협력 기구가 운영하는 무인 정찰기를 무력화했다고 제인스 디펜스 위클리는 보도했다.

중국 라디오에 따르면 "전자기 분야에서 우위는 현대전에서 승리하기 위한 전제 조건이다" 라고 강조한 군 문서에서 알 수 있듯이 PLA 도 EW 를 매우 중요하게 생각하고 있다. 2015 년 2 월 미중 경제 및 안보 검토 위원회의 보고서에 따르면 분석가들은 "PLA 가 대만 또는 센카쿠/다이오유 제도, 남중국해의 해양 영유권 분쟁 지역 또는 기타 지역에 관계 없이 미래 정보화 국지전에서 기술적으로 우위에 있는 적을 억제하거나 필요 시 물리치기 위해 우주, 사이버 및 EW 역량의 중요성을 더욱 강조하고 있다" 고 평가했다.

사이버 전선에서 EW 와 마찬가지로 경쟁국과 잠재적 적대국들이 이들 역량에 대한 투자를 늘리고 평화 시기 하이브리드 전쟁에 활용하고 있다.

> "미국 본토 공격과 미국의 이해에 대한 피해를 실질적으로 부정할 수 있기 때문에 잠재적인 적대국들이 사이버에 막대한 투자를 하고 있다." — 미 국방부 사이버 전략

전자전, 사이버 위협 환경 및 하이브리드 전쟁

러시아와 중국이 보여준 하이브리드 전쟁의 또 다른 측면은 군의 사이버 및 EW 부대에게 배정된 중요한 역할로서 이들의 역량이 하이브리드 전쟁에 활용되면서 새로운 도전이 되고 있다.

로버트 워크 국방부 차관은 "경쟁국이 EW 경쟁에서 앞서려 하고 있다" 라고 지적했다고

2015 년 미 하원 군사 위원회 증언에서 록클리어 제독은 특히 중국, 북한 그리고 러시아의 "사이버 역량 및 사용 증가" 는 물론 "끈질긴 사이버 위협으로 인한 위험" 에 대한 우려를 표명했다. 특히 소니 픽쳐스에 대한 북한의 사이버 공격이 동맹국 대한민국의 군사 및 민간 네트워크에 북한의 사이버 역량이 활용된 사례라고 지적했다. 이러한 위협은 미국이 직면한 첨단 사이버 위협에 대한 이해를 중심으로 미 국방

과학 위원회 태스크 포스가 개발한 5 등급 위협 매트릭스의 상위 2개 등급에 해당한다.

중국의 사이버 역량은 계속하여 성장, 성숙 그리고 확장하고 있다. PLA 는 2003 년 첫 번째 정보전 부대를 창설했다. "적 컴퓨터 시스템과 네트워크를 공격하는 바이러스와 아군 시스템과 네트워크를 보호하는 전술과 전략을 개발" 하는 것이 이들의 임무라고 시큐리티 불리틴 2007 년 호는 보도했다. 2005 년 PLA 는 컴퓨터 네트워크 공격 작전을 훈련에 도입하여 역량을 구축하기 시작했다. 오랫동안 공식적으로 부정했지만 PLA 의 군사 과학원이 발표한 2013 년 군사 전략학에서 PLA 가 사이버전 전담 부대의 존재를 인정했다고 더 디플로맷은 보도했다. 이러한 인정은 상업 컴퓨터 보안 기업 맨디언트의 유명한 2013 년 보고서가 발표된 후 이루어졌으며 이 보고서는 PLA 총참모부 제 3 부 제 2 청 61398 부대가 중국에서 시작된 수많은 컴퓨터 네트워크 침입의 온상이라고 주장했다.

하이브리드 전쟁의 중요한 점에는 중국의 사이버 역량과 사이버 전사 중 많은 수가 군 외부 인력, 즉 애국심이 강한 해커와 대학생이라는 것이 있다. 따라서 캠페인 과학은 사이버전에 이러한 자산을 동원한다. 평화 시기에 이러한 역량을 군 통제 아래에 둠으로써 사이버 공간에서 "인민 전쟁" 이 될 하이브리드 전쟁을 유발시킬 사이버 공격을 부정할 수 있게 된다. 2015 년 3 월 더 디플로맷에서 프란츠스테판 가디가 설명한 것처럼 "이러한 접근법에 따라 아마도 서방 국가보다 사이버 공간의 다양한 작전에 민간 및 비국가 주체 역량을 더욱 효과적으로 동원하고 지휘할 수 있는 고위 군사 결정권자가 이러한 자원을 관리할 수 있을 것이다." 2015 년 4 월 발행된 미 국방부 사이버 전략은 외부 위협을 직접적으로 언급했다. "미국 본토 공격과 미국의 이해에 대한 피해를 실질적으로 부정할 수 있기 때문에 잠재적인 적대국들이 사이버에 막대한 투자를 하고 있다. 러시아와 중국은 첨단 사이버 역량과 전략을 개발했다." 사이버 공격을 합리적으로 부정할 수 있기 때문에 하이브리드 전쟁의 실질적인 요소로 선호되고 있다.

현재 중국은 사이버를 군사 작전의 요소로 완벽히 간주하고 있으며 이는 2015 년 국방 백서에서 "중국이 사이버군 개발을 강력히 추진할 것이다" 라고 밝히면서 명백해졌다고 2015 년 5 월 스타스 앤 스트라이프스 신문은 보도했다. 이보다 최근인 2015 년 10 월 블룸버그 뉴스는 중국의 다양한 사이버전 역량과 부대를 중앙 군사 위원회 아래 단일 군 사령부로 통합하고 있다는 PLA 의 발표를 보도했다. 2014 년 2 월 러시아군의 자체 사이버 사령부 발표부터 1 년 이상 지난 후 PLA 의 사이버 사령부 창설 작업이 알려졌다. 유리 쿠즈넷소 러시아 소장은 "컴퓨터 공격으로부터 러시아 군의 중요 인프라를 지키기 위해 사이버 사령부의 운영 태세를 2017 년까지 갖추는 것이 목표" 라고 말했다고 웹사이트 Tripwire.com 은 보도했다.

2008 년 러시아의 조지아 공화국 침공 시 주요 특징은 사이버전이었으며 이러한 전술은 2014 년 크림 반도 침공 시 다시 사용됐다. 러시아의 크림 반도 침공 및 합병 시 우크라이나는 "통신 네트워크를 마비시키고 정부 웹사이트를 차단한 정교한 사이버 공격" 을 당했다고 2014 년 5 월 영국의 채널 4 뉴스는 보도했다. 가장 최근 2015 년 12 월 러시아에 기반을 둔 해커들이 우크라이나 전력망에 정교한 공격을 가해 우크라이나 중부와 서부의 소비자 수만 명에게 공급되는 전원을 차단했다. 로이터에 따르면 우크라이나 SBU 국가 안보 서비스는 러시아 안보 서비스가 악성 코드를 사용하여 공격했다고 비난했다. 이후 미 국토 안전부 산업 제어 시스템 사이버 응급 대응팀의 조사에서 사이버 공격임을 확인했고 사이버 보안 전문가들은 러시아 블랙 에너지 해킹 그룹과 연관되었다고 주장했다고 2016 년 2 월 로이터는 보도했다.

사이버 공격은 전 세계적으로 증가하고 있으며 인도 아시아 태평양에서 가장 크게 증가하고 있다. 2015 년 2 월 제인스 디펜스 위클리는 2013-14 년 동안 인도 아시아 태평양 지역에서 시작된 세계 사이버 공격의 비율이 64% 에서 70% 로 증가한 것을 보여준 통계를 바탕으로 "사이버 위협의 범위와 사이버 공격의 위협이 매우 높은 수준으로 유지되고 있다" 는 우려 석인 평가를 보도했다.

이에 따라 인도 아시아 태평양 지역의 정부들은 "국방 및 군 기관을 중심으로 사이버 보안을 강화" 하고 있으며 미국 태평양 동맹국 및 안보 파트너의 2014 년 투자 규모는 미화 170 억 달러에 달한다고 제인스 디펜스 위클리는 보도했다. 하이브리드 전쟁의 주요 요소인 사이버 공격으로 무력 충돌이 일어날

2015 년 5 월 서울 고려대학교에서 사이버 안보 및 인터넷 자유에 대해 연설하는 존 케리 미 국무부 장관.

AFP/GETTY IMAGES

가능성이 현재 심각히 우려되고 있다. 2015 년 3 월 주요 동맹국 계획 정상 회담에서 엔스 스톨텐베르그 NATO 사무 총장이 "NATO 는 사이버 공격이 5 조 (집단 안보, 군사) 대응을 발효시킬 잠재력이 있다는 것을 분명히 했다" 고 연설했다고 2015 년 3 월 디펜스 뉴스는 보도했다.

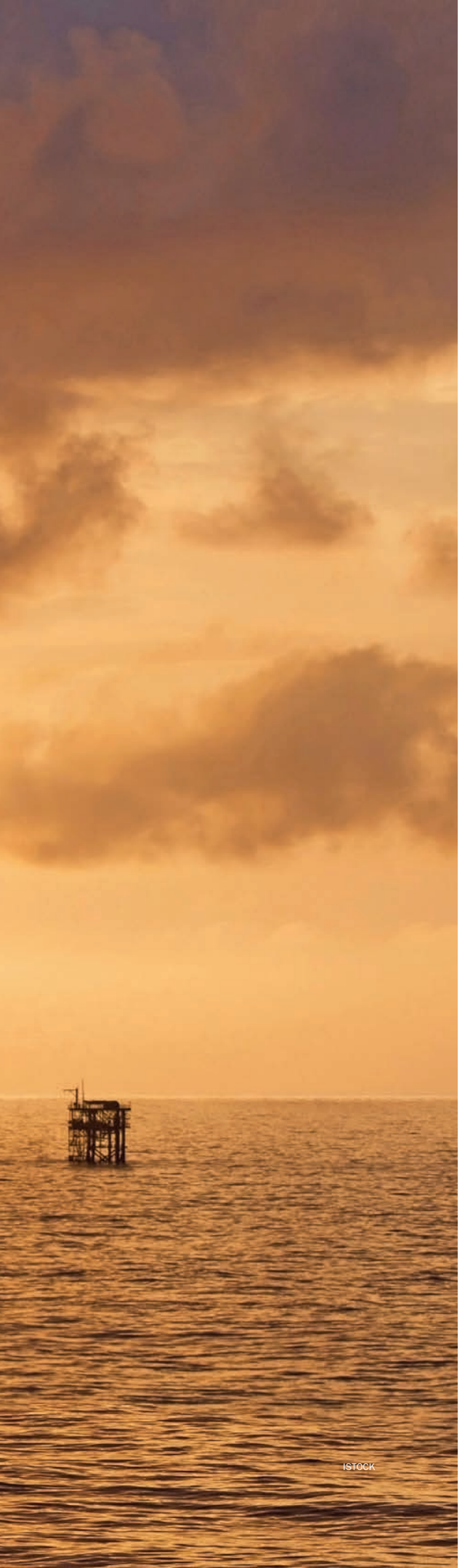
향후 대응

하이브리드 전쟁이 "평화 시기" 에 일어나면서 유럽 국경이 새롭게 재편되고 태평양 지도의 "사선 지역" 내에 새로운 인공섬이 건설됐다. 러시아와 중국의 사례에서 알 수 있듯이 무력을 사용하지 않고 평화 시기에 적대국에 대한 전쟁을 수행하는 데 정보 작전이 중요한 요소이다. 경쟁국과 잠재적인 적대국이 군 및 정부 의사 결정 및 대응을 지연시키고 혼란을 주기 위한 하이브리드 전쟁에 맞게 전통적인 정보 작전을 조정함에 따라 미국과 군사 동맹국 및 파트너에게 새로운 도전이 되고 있다. 마찬가지로 EW 와 사이버도 지휘 및 통제, 통신 그리고 인프라를 교란하고 파괴할 수 있는 하이브리드 전쟁의 중요한 요소라는 것이 증명됐다. EW 와 사이버는 중국과 러시아가 개발 우선 분야로 강력히 추진하고 있으며 이들은 EW 와 사이버를 사용하기 위한 새로운 역량의 배치와 새로운 부대 및 사령부의 수립을 적극적으로 추진하고 있다. 하이브리드 전쟁은 정보 환경에서 성공적으로 작전하며 뿌리를 내렸으며 군사 작전이 실제 환경에서 목표와 효과를 달성하기 위해 필요한 위장, 은닉 및 은폐를 제공한다. 이러한 위협으로 인해 평화 시기의 정보 작전, EW 및 사이버 활동이 실제 군사 충돌로 이어지는 것을 막기 위해 더욱 민첩한 군사 조직, 역량 그리고 전문 군 인력이 필요하다. □

남중국해
전략

이 지역에서 중국의 다음 행동 파악

알렉산더 L. 부빙 박사



ISTOCK

2014 년부터 난사군도는 독특한 대형 공사 현장이 되었습니다. 수십 척의 중국 선박에 탑승한 노동자들이 산호를 자르고 모래를 끌어와 과거 물에 잠겨 있었던 암초를 인공섬으로 변신시켰습니다. 1 년도 채 안 되어 원래 전체 육지 면적이 약 4 평방 킬로미터에 불과했던 군도 주변의 7 개의 장소에 10 여 평방 킬로미터의 새로운 섬이 탄생했습니다. 1988 년 중국이 점령했을 때만 해도 만조 시 물에 잠겨있었던 피어리 크로스 암초는 현재 2.74 평방 킬로미터의 면적을 자랑하며 3100m 길이의 비행장과 63 헥타르 항구를 수용할 정도로 큽니다. 이투아바보다 거의 6 배 큰, 난사군도 내 가장 큰 자연섬인 피어리 크로스 암초는 다른 두 인공섬보다 아직 작습니다. 2015 년 6 월까지 중국은 수비 암초와 팡가니방 암초에 각각 4 평방 킬로미터와 5.6 평방 킬로미터의 육지를 만들었고 이 면적은 빠르게 넓어지고 있다고 아시아 해양 투명성 프로그램은 웹사이트 http://amti.csis.org/island-tracker 에서 밝혔습니다.

이러한 간척사업의 최종목적은무엇일까요? 전시 및 해양법상에서 중국의 인공섬이 가진 역할은 매우 의심스럽습니다. 대규모 공격을 막아내기엔 너무 작고 고립되어 있어 이러한 섬들은 전시에 쉽게 걸림돌이 될 수 있습니다. 완전한 인공섬으로서 12해리 영해나 200해리 배타적 경제수역에 해당하지도 않습니다. 중국이 엄청난 자원을 투자하여 이러한 섬을 만드는 이유는 무엇일까요?

이들 활동의 군사 및 법적 의미에 집중하는 기존의 관점은 이러한 질문에 대한 답변을 제공하는 데 적합하지 않습니다. IR.Asia 웹사이트에 2015년 3월 기사에서 필자가 밝힌 것처럼중국은 기존의 관념과 매우 다른 원칙에 기반을 둔 전략을 추진하고 있습니다. 이러한 전략의 기초를 이룬 철학은 손자병법에서 찾을 수 있습니다. 핵심은 "싸우지 않고 이기는 것" 입니다. 전반적인 목표는 남중국해의 지배력을 확보하는 것이며 대규모 전투를 하지 않고 이를 달성하는 것이 주요 방법입니다. 대신 중국은 지상과 수중에서 새로운 사실을 구축하는 활동을 통해 이러한 목표를 달성하고, 활동 무대를 수립하고, 심리적으로 다른 나라의 전략적 계산을 바꾸려 합니다. 이러한 전략의 기본 논리는 지역의 전략적 구성을 조작하여 중국의 우위를 지지하는 방향으로 상황을 변화시키는 데 있습니다.

이러한 기회주의적인 회색 지대 확장 전략을

추구하기 위해서는 세 가지 요건이 필요하며 중국은 남중국해에서 이러한 요건을 60 년 동안 성실히 따라왔습니다. (저자 알렉산더 L. 부빙은 2014 년 12 월 내셔널 인터레스트 잡지에 "중국의 대전략 도전: 남중국해에 인공섬 건축"이라는 기사에서 처음 이 이론을 발표했습니다. 기사는 수비 암초와 팡가니방 암초에서 중국의 건축 프로그램을 올바로 예측했습니다.)

3 대요건

첫 번째 요건은 되도록 대형 전투를 피하는 것입니다. 충돌을 일으킬 수 있지만 기존 우호적인 상황을 강화해야 합니다. 이러한 요건은 1974 년 중국이 남베트남으로부터 서사군도를 차지했을 때 그리고 1988 년 베트남과 난사군도에서 충돌했을 때 중국의 주된 접근법이었습니다.

두 번째 요건은 지역 내 가장 전략적 위치를 지배하는 것입니다. 이미 확보하지 못한 경우 가능한 이러한 위치를 은밀히 확보하고 필요하면 충돌은 제한해야 합니다. 이러한 요건은 2012 년 중국이 현재 점유한 난사군도와 스카버러 암초의 암초 7개를 차지했을 때 가장 분명히 드러났습니다.

세 번째 요건은 이러한 위치를 강력한 지배 장소, 견고한 군수 허브 그리고 세력을 과시하는 효과적인 기반으로 개발하는 것입니다. 이것이 바로 남중국해에서 중국이 현재 진행하고 있는 것입니다.

이러한 활동이 이 지역 내 중국의 우위와 통치권을 수립한다는 두 가지 역할을 하고 있습니다. 중국이 차지한 섬들의 전략적 위치와 물류적 지원 덕분에 수많은 어선, 경비정, 전함과 유무인 항공기가 남중국해의 바다와 하늘을 장악할 수 있습니다.

주요 지배 장소에는 서사 군도의 우디 섬, 난사군도의 피어리 크로스 암초, 수비 암초 및 팡가니방 암초, 그리고 남중국해 북동부의 스카버러 암초가 있습니다. 우디 섬, 피어리 크로스 암초, 팡가니방 암초와 스카버러 암초는 단 250해리 반지름으로 남중국해의 주요 부분 모두를 면밀히 감시할 수 있는 4 점의 성좌를 구성합니다. 난사군도 내 수비 암초, 팡기니방 암초 및 피어리 크로스 암초는 완벽한 삼각형을 이루며 군도를 포함합니다.

우디 섬에서 중국은 최근 3000 미터 길이 비행장과 1000 미터 수심 항구를 업그레이드했습니다. 비행장은 Su-30MKK 전투기와 JH-7 폭격기와 같은 4세대 항공기 8대 이상을 처리할 수 있으며 항구는 5000 톤 이상의 선박을 수용할 수 있습니다. 비슷한 규모의 비행장과 항구가 피어리 크로스 암초에서 건설 중입니다. 수비 암초와 팡가니방 암초의 간척 공사는 각각의 인공섬에도 이러한 규모의 비행장과 항구가 들어설 것이라는 것을 보여줍니다. 2016년 초봄까지 중국은 스카버러 암초에서 아직 대규모 공사를 시작하지 않았지만 앞으로 이곳에 비행장과 항구가 건설된다 하더라도 놀라울 것이 없습니다.

간척공사를 통해 확보한 추가 부지를 통해 중국은 기지에 중요 군사 및 이중용도 시설을 설치할 수 있을 것입니다. 난사군도 내 중국의 작은 기지 네 곳은 이제 그곳에 위치한 베트남의 가장 큰 기지와 규모가 비슷합니다. 난사군도 내에서 베트남이 점유한 가장 큰 섬인 난사 섬의 면적은 15 헥타르입니다. 중국의 기지 네 곳, 쿠아르테론 암초, 존슨사우스암초, 게이븐암초 및 휴이암초의 면적은 현재 각각 23.1 헥타르, 10.9 헥타르, 13.6 헥타르 및 7.6 헥타르입니다.

중국은 자신이 점유한 섬에 다양한 크기의

P-8A 포세이돈 정찰기에서 촬영한 이미지에서 분쟁 중인 남중국해 난사군도의 팡가니방 암초 주변 바다에서 발견된 중국의 준설선.

로이터

레이더 기지, 전력 및 용수 공장과 기타 창고 및 서비스 인프라를 구축할 것입니다. 서사군도와 난사군도의 시설 덕분에 중국 해안에서 수백 킬로미터 떨어진 바다와 하늘에서 수천 척의 어선과 수백 척의 순찰함, 전함 및 항공기가 활동할 수 있을 것입니다. 중국은 또한 이들 섬에 수천 명의 민간인과 군인을 상주시킬 것입니다. 난사군도 내에 확장한 섬 몇 개와 난사군도의 인공섬 7 개를 출동 및 지원 기지로 사용하여 중국은 수만 척의 어선과 수백 척의 경비정을 동원하여 자신의 해역이라고 보는 지역에서 베트남, 필리핀, 말레이시아 그리고 인도네시아를 몰아낼 수 있을 것입니다.

사실상 지배

중국은 아마도 다른 영유권 주장 국가가 이미 점유한 곳을 공격하지는 않을 것입니다. 그러나 전략적인 위치에 있지만 점유되지 않은 곳을 은밀히 지배하기 위한 노력을 확대할 것입니다. 난산군도 중심부의 엘다드 암초 및 위트선 암초는 물론 필리핀에 가까운 동부의 여러 지형에 이러한 노력이 지속으로 이루어질 것입니다.

중국은 남중국해에 공식적으로 방공식별구역을 설정하지 않을 것입니다. 이러한 행동은 중대한 위기를 일으키고 수많은 동남아시아 국가가 중국에게 등을 돌리게 만들 수

로이터

2016 년 2 월 난사군도를 순찰 중인 중국 인민해방군 해군

있기 때문입니다. 하지만 중국은 서사군도 및 난사군도 주변 지역에 여러 방공식별구역을 지정할 것입니다. 또한 U 형 라인 내 하늘이 중국에게 속한다고 조용히 주장할 것입니다.

서사군도 및 난사군도 내 현저하게 많은 시설을 바탕으로 중국은 남중국해에 여러 안보, 어업 및 환경 구역을 종종 선언할 것입니다. 이러한 수역이 국제법을 따르지 않을 수도 있지만 중국은 국제 법정에 서는 것을 거부하고 지역 내 가장 강력한 주체로서 자신이 합법적이라고 보는 것이라면 무엇이든 강행할 것입니다.

중국이 남중국해에서 제공권과 제해권을 차지할 수 있을까요? 앞서 밝힌 바와 같이 서사군도와 난사군도의 비행장과 항구는 전쟁 시 대규모 공격을 버텨내기엔 너무 고립되어 있고 너무 노출되어 있습니다. 중국의 유일한 항공모함 랴오닝은 미국 태평양 함대의 항공모함 한 대도 상대할 수 없습니다. 랴오닝호에 J-15 다목적 전투기 30 대와 대잠전 헬리콥터 다수가 탑재될 예정이지만 니미츠급 미국 항공모함의 전력은 이것의 두 배입니다.

미국이 군사적으로 개입하지 않을 때 제공권과 제해권을 갖추는 데 중국의 목적이 있는 것 같습니다. 중국이 1450 킬로미터의 베트남 지상 국경을 보복할 수 있기 때문에 베트남이 남중국해의 중국 기지를 공격할 능력은 매우 제한적입니다. 서사군도와 난사군도의 비행장 4 개로 인해 남중국해에서 중국이 동시에 운영할 수 있는 4 세대 항공기의 수가 30~40 대 더 늘어날 것입니다. 이로서 중국은 남중국해 라이벌 국가 중에서 가장 큰 공군력을 가진 국가로서 베트남과 말레이시아의 제공력을 압도할 수 있습니다. 베트남은 남중국해에 긴 해안선이 있지만 보유하고 있는 4 세대 전투기는 35대에 불과합니다. 말레이시아는 남쪽으로 멀리 떨어져 있으며 4 세대 전투기는 44 대뿐입니다.

항공기와 전함과 더불어 중국은 서사군도와 난사군도에서 점유하고 있는 지형에 미사일을 배치할 수도 있습니다. 미사일을 배치하면 베트남, 필리핀, 미국 그리고 다른 나라의 강력한 반발을 사겠지만 중국은 미사일 방어를 자국 방어 행위라고 정당화할 편리한 시기를 찾을 것입니다. 이 지역에서 중국의 군사적 시설은 전쟁 중 매우 취약하지만 주요 기능은 평시에 순찰과 심리적 압박으로 보입니다.

AFP/GETTY IMAGES

2015 년 4 월 마닐라에서 열린 뉴스 브리핑에서 난사군도 내 암초에서 진행 중인 중국의 건설활동을 가리키는 필리핀 대장 그레고리오 피오 카타팡.

강제적인 요소 혼합

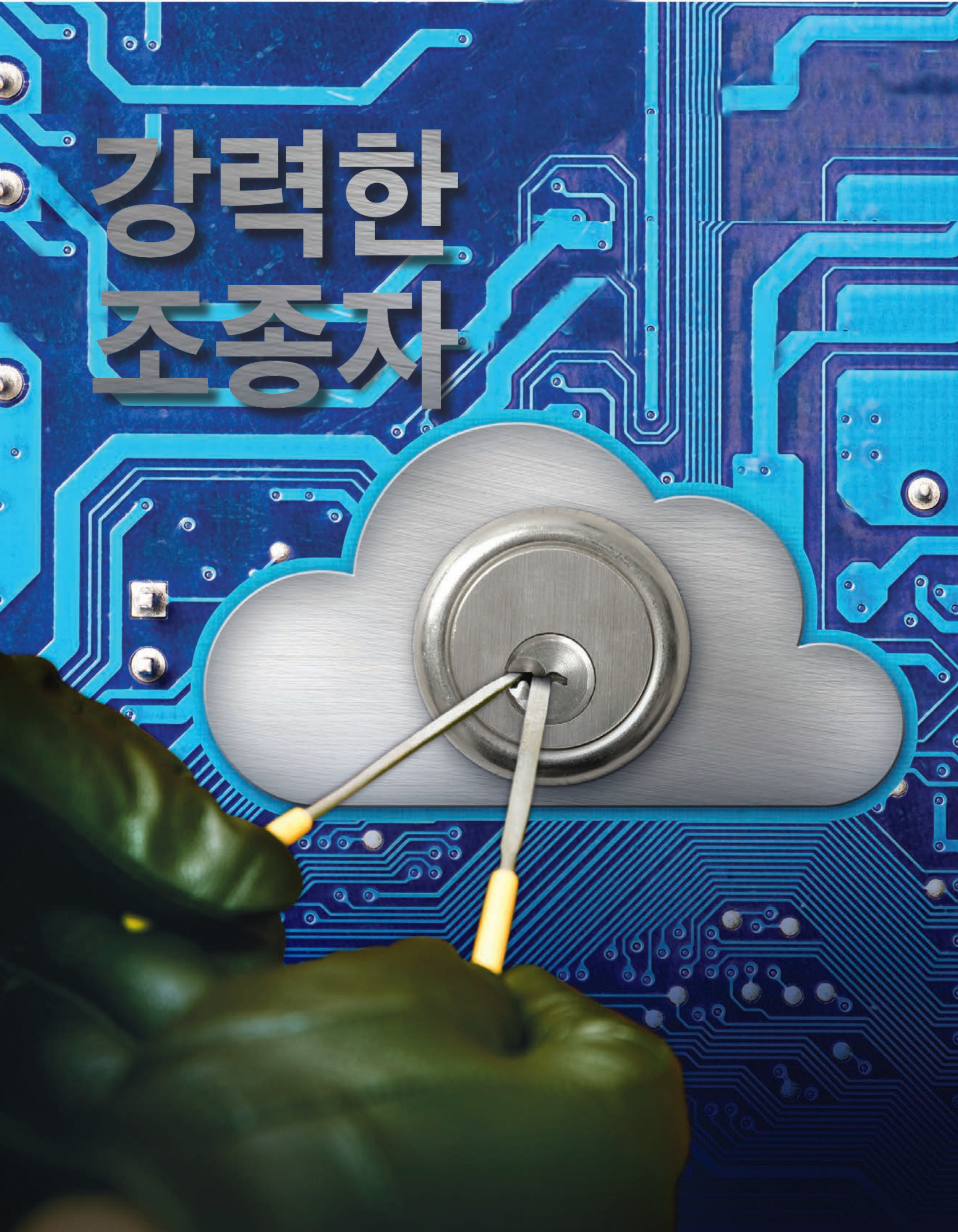
중국은 강제적인 요소와 협력적인 요소를 혼합하며 후자를 사용하여 다른 나라를 끌어들여 전자에 가두는 방식을 사용하고 있습니다. 중국은 인공섬의 시설을 국제 공익 시설로 제공할 수 있습니다. 2015 년 5 월 중국해군 제독 우셍리는 미국해군 제독 조나단 그린어트에게 중국의 인공섬에 있는 시설을 공동 구조 및 재난 구호 활동에 사용할 수 있을 것이라고 말했습니다. 미국은 중국의 말을 믿지 않았지만 중국은 논란이 대상이 되고 있는 시설을 지역 내 다른 나라가 참여하는 대대적인 인도주의 또는 협력 활동을 위한 기반으로 사용할 것이 분명합니다. 남중국해에서 중국과 영유권 또는 수역 분쟁을 벌이고 있지 않는 나라에게 이것은 중국의 지배를 묵인하는 또 다른 인센티브가 될 것입니다.

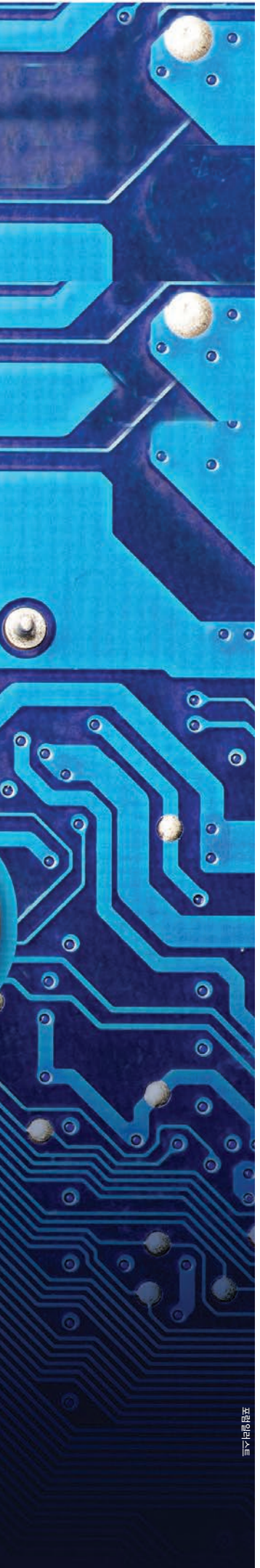
중국이 지역 내 상업적 항공 및 해상 이동을 방해할 가능성은 낮지만 자신의 지역적 헤게모니에 반대하는 국가의 군사 또는 민간 선박 및 항공기를 나포하려는 시도가 종종 발생해도 놀라운 일이 아닐 것입니다. 이러한 행동의 주 목적은 실질적인 영향보다는 심리적인 영향을 주는 데 있습니다.

남중국해에서 중국의 활동은 다른 국가가 같은 방법으로 대응하는 것을 차단하는 방식으로 전략적 중요성이 높은 지역의 지배력을 확보하는 데 핵심 목적이 있는 더 크고 장기적인 전략에 들어맞습니다. 또한 이러한 전략은 중국의 관점에서 자신에게 적법한 자리, 즉 국가 위계 질서에서 가장 높은 곳을 차지하려는 중국의 꿈을 이루기 위한 더 큰 노력의 일부입니다. 과거 호전적인 신흥 강대국의 운명과 중국 교역로의 취약점을 고려하면 이러한 야망을 달성하기 위해 전쟁은 중국의 방식이 아닙니다. 간접적 접근법을 선호하는 전략적 전통을 가진 중국은 적을 직접적으로 공격하는 것보다 활동 영역을 구축하는 기회주의적인 회색 지대 확장 전략을 선택했습니다. 위협은 이러한 전략의 주요 요소이지만 무차별적인 공격보다 압도적인 형태 또는 선택적인 과잉처벌에서 기인할 것입니다.

중국의 라이벌 국가가 이러한 전략에 대응할 수 없다면 중국은 적어도 이 지역의 대부분 국가에게 남중국해의 맹주로서 인식될 것입니다. 아시아 경제의 생명선이 남중국해를 관통하고 세계 경제의 무게 중심이 아시아로 이동했다는 사실을 고려할 때 남중국해의 자유로운 통행을 보존하는 것이 더욱 중요해지고 있습니다. □

강력한 조종자





국가들이 정보를 통제하여 외부 영향을 제한하고 종종 국내 실상을 왜곡하고 있다

포럼 스태프

국가가 가장 허점이 많은 국경은 이웃 적대 국가와 접하고 있는 국경이 아니라 가상 국경이라는 것을 인식한지 오래다.

사이버 공간에서 친구와 적은 마우스 클릭만큼이나 가깝다. 하지만 귀중한 콘텐츠와 웹사이트를 보호하고 유해한 콘텐츠와 웹사이트를 단속하기 위해 국제 사이버 표준에 대한 국가간 합의 도출은 여전히 난항을 겪고 있다. 이렇게 국제적으로 적용할 수 있는 규칙이 부족하기 때문에 사이버 공간에서 범죄 조직이 활동하고 있으며 국가별로 사이버 공간 규제 방법을 결정하고 있다. 다양한 정책으로 인해 인도 아시아 태평양은 물론 기타 지역에서 긴장이 일어나고 있고 악의적인 불법 세력이 기준의 허점을 이용하여 정부와 민간 네트워크를 해킹하고 있다.

중국, 러시아 그리고 북한과 같은 나라는 가상 국경을 자체적으로 규제한 전력이 있다. 2015 년 12 월 최근까지 중국은 현재 상태를 바꿀 어떠한 계획에도 관심이 없었다.

"독립적으로 자국의 사이버 개발 방안과 사이버 규제 모델을 선택하고, 동등한 지위를 갖고 국제 사이버 공간 관리에 참여할 수 있는 개별 국가의 권리를 존중해야 한다" 고 중국의 2 차 연례 세계 인터넷 콘퍼런스에서 시진핑 중국 주석은 말했다. "어떠한 나라도 사이버 헤게모니를 추구하거나, 다른 나라의 국내 문제에 간섭하거나, 다른 나라의 국가 안보를 저해하는 사이버 활동에 참여하거나, 묵인하거나, 지원하면 안 된다."

중국은 페이스북과 트위터를 비롯한 외국 소셜 미디어 사이트를 차단하고 있다. "중국 정부는 오랫동안 전통적인 미디어와 새로운 미디어 모두를 엄격하게 통제하여 권위가 무너지는 것을 막고 있다" 고 2015 년 4 월 외교 협회는 "중국의 언론 검열" 이라는 보고서에서 밝혔다. "시스템 및 방화벽 감시, 발행물 또는 웹사이트 차단, 그리고 반체제 기자, 블로거 및 활동가 체포 등의 수단을 사용하여 언론을 엄격히 통제하고 있다."

비평가들은 최근 중국에서 제정된 대테러리즘법에 따라 관계 당국의 검열권이 확대되고 국가가 민감한 상업 데이터에 접근할 수 있게 됐다고 말했다. 2015 년 12 월 뉴욕 타임스 신문 보도에 따르면 테러 공격 방지를 위한 조사의 일환으로 경찰이 요청하면 법에 따라 기업은 기술 정보를 제공하고 문서의 암호를 해제해야 한다.

"중국 관계 당국은 폭력적인 공격으로부터 시민을 보호해야 할 합법적인 의무가 있지만 이 법이 통과됨으로써 인권에 부정적인 영향이 끼칠 것이다" 라고 홍콩에서 활동하는 연구자인 국제 사면 위원회 중국 지부의 윌리엄 니는 뉴욕 타임스에게 말했다. "결국 이 법으로 인해, 원치 않는 정보를 검열하고 '테러와 전쟁' 을 진행하는 방법에 대한 자신만의 스토리를 구성하는 관계 당국의 도구가 더욱 더 늘어날 수 있다."

장주에종 변호사 겸 전 동중국정법대학 교수는 이 법이 검열을 강화하는 "이데올로기 선언" 에 가깝다고 말했다.

"좋은 보안법이라면 누가 어떤 상황에서 어떤 처벌을 받는지 명확히 밝혀야 한다. 하지만 이 법은 그렇지 않다" 라고 2015 년 7 월 법안이 초안 단계에서 논쟁 중일 때 장주에종은 BBC 에 말했다. "기술적으로 말해 이 법은 형편없다. 개인과 기업에게 적용하기 힘들기 때문이다."

중국 관계자가 중국은 "평화롭고, 안전하고, 개방적이고, 협력적인 사이버 공간을 구축하기 위해 앞으로도 헌신할 것" 이라고 선언하는 가운데, 중국은 국제연합에게 인터넷 행동 강령을 채택할 것을 제안했다.

인터넷 행동의 미래를 추구하는 중국의 여정에 러시아가 동참하고 있다. 2015 년 5 월 양국은 서로에 대한 첩보 활동을 중단하기로 합의했다.

"사이버 공간을 관리하는 권리가 자신에게만 있다고 말할 수 있는 나라는 없다. 따라서 국제 사회가 사이버 공간 관리에 더욱 중요한 역할을 해야 한다"라고 드미트리 메드베데프 러시아 총리는 연설하며 인터넷 콘퍼런스 중

시진핑 주석의 의견을 지지했다고 더 월 스트리트 저널 신문은 보도했다.

언론 규제

정보를 엄격히 통제하는 나라의 경우 유입 정보뿐만 아니라 유출 정보도 규제한다. 전 세계적으로 독립적인 언론인이 국내에서 보도할 수 있는 내용을 제한하는 나라가 몇 개있다. 전 세계 언론의 자유를 증진하는 뉴욕의 비영리 조직인 언론인 보호 위원회 (CPJ) 에 따르면 규칙을 일상적으로 위반하는 언론인은 투옥당하며 전 세계에서 중국이 언론인을 가장 많이 구금하고 있다.

CPJ 는 매년 미디어법, 언론인에 대한 처벌 그리고 인터넷 규제를 고려하여 검열이 엄격한 상위 10 개 나라를 선정한다. CPJ 의 2015 년 순위에는 인도 아시아 태평양 국가 4 개가 포함됐으며 북한이 2 위, 베트남이 6 위, 중국이 8 위 그리고 버마가 9 위로 선정됐다.

"북한의 경우 인구의 9.7% 가 휴대 전화를 보유하고 있으며 이 수치는 중국에서 밀수된 전화를 제외한 것이다.

정보 통제

전 세계 언론의 자유를 증진하는, 뉴욕의 비영리 조직인 언론인 보호 위원회는 가장 검열이 엄격한 10 개국을 매년 선정한다. 민간 소유 또는 독립적인 미디어의 부재, 웹사이트 차단, 전자 기록 및 유포 제한, 언론 활동을 위한 허가 요건, 언론인 활동 제한, 관계 당국의 언론인 감시, 해외 방송 교란과 해외 통신원 차단을 비롯한 다양한 벤치마크를 바탕으로 국가를 평가한다.

2015 년 목록에는 인도 아시아 태평양 국가 4 개가 포함됐다. 전체 순위는 다음과 같다.

1. 에리트레아
2. 북한
3. 사우디아라비아
4. 에티오피아
5. 아제르바이잔
6. 베트남
7. 이란
8. 중국
9. 버마
10. 쿠바

다음은 인도 아시아 태평양 4 개국에 대한 상세 보고서이다.

북한

지도자: 김정은

검열 현황: 북한 헌법 53 조에 언론의 자유를 명시하고 있고 북한 직원이 근무 중이며 국영 조선중앙통신의 평양 본사에 위치한 AP 통신 사무소와 정치적으로 우호적인 국가에서 온 기자로 이루어진 소규모 해외 보도진이 있지만 독립적인 뉴스원에 대한 접근은 매우 제한되어 있다. 북한 내 주요 신문 12 개, 정기 간행물 20 개와 방송사의 내용은 거의 모두 국영 조선중앙통신에서 제공하며 정치 지도자의 성명서와 활동에 집중하고 있다. 인터넷은 정치적 상류층에 제한되어 있지만 일부 학교와 정부 기관은 엄격한 통제를 받는 인트라넷 광명을 사용할 수 있다고 AP 는 전했다.

베트남

지도자: 응웬 떤 중 총리

검열 현황: 베트남 공산당 정부는 민간 소유 인쇄 또는 방송 언론을 허용하지 않는다. 1999 년 언론법 (1 조 1 장) 은 베트남에서 활동하는 모든 미디어는 "당 조직의 대변자" 역할을 해야 한다고 규정하고 있다. 중앙 보도부는 지역 신문, 라디오 및 TV 편집자와 필수 주간 회의를 갖고 뉴스 보도에서 강조하거나 제외해야 할 주제에 대한 지시를 내린다. 금지된 주제에는 반체제 및 정치 활동가의 활동, 공산당 내 계파, 인권 문제 그리고 과거 분열되었던 남과 북 지역의 민족적 차이가 있다. 민감한 사안을 보도한 독립적인 블로거는 노상 공격, 임의 체포, 감시 및 반국가 활동 혐의에 대한 가혹한 투옥 판결을 통해 학대를 받았다.

중국

지도자: 시진핑 주석

검열 현황: 10 년 이상 중국은 세계에서 언론인을 가장 많이 투옥시킨 3 대 국가 중 하나였으며 이러한 특징은 조만간 사라질 것 같지 않다. 온라인은 물론 국제 언론에 널리 유출된 2014 년 4 월 22일자 비밀 백서 9 호 문서에는 "7 개 정치적 위험" 과 싸우고 "보편 가치" 개념과 "서구 언론 관점" 홍보를 저지하라는 명령이 포함되어 있었다. 9 호 문서는 언론의 역할이 공산당의 일당 통치를 지지하는 것이라고 분명히 밝히고 있다. 세계 온라인 인구의 약 22% 를 차지하는 중국의 6 억 4200 만 명 인터넷 사용자를 감시할 때 중국이 기술 및 인적 검열을 더욱 강화해야 한다고 재차 강조하고 있다.

버마

지도자: 떼인 세인 대통령

검열 현황: 2012 년 40 여 년의 사전 검열이 끝이 났지만 버마의 언론은 여전히 엄격한 통제를 받고 있다. 2014 년 3 월 실행된 인쇄자 및 발행자 등록법은 종교를 모욕하거나, 법 질서에 혼란을 주거나, 민족적 통일성을 저해하는 것으로 볼 수 있는 뉴스는 금지하고 있다. 법에 따라 발행물을 반드시 등록해야 하고 모호한 법 조항을 위반한 발행물은 등록이 취소될 수 있다. 식민지 시대 1923 년 공직자 비밀 엄수법을 비롯한 국가 안보 관련법을 사용하여, 민감한 군 사안을 보도한 언론인을 위협하고 감금하고 있다.

SOURCE: 언론인 보호 위원회

상하이 사무실 건물에서 아이패드로 페이스북에 접속하려는 한 남자. 중국은 페이스북과 트위터를 비롯한 외국 소셜 미디어 사이트와 어플리케이션을 금지하고 있다.

로이터

소수의 권력자들만 사용할 수 있는 글로벌 인터넷 대신 일부 학교와 기타 기관이 엄격한 통제를 받는 인트라넷을 사용할 수 있다" 라고 CPJ 는 보고했다. "2012 년 AP 통신 사무소가 평양에 문을 열었지만 북한은 엄격한 뉴스 검열의 끈을 놓지 않고 보도 자료를 재편집하여 김정은의 삼촌을 처형한 후 보관 기록에서 제거했다."

외부 정보를 원하는 북한 주민들은 중국과 허술한 국경에서 외국 밀수품 DVD 를 통해 정보를 구한다.

"정권을 유지하기 위해 북한은 미디어 독점, 억압, 감시, 언론인 감금 위협과 언론인의 입국 또는 국내 활동 제재 등을 다양하게 활용한다" 라고 CPJ 보고서는 밝혔다.

이야기 꾸미기

2015 년 9 월 BBC 보도에 따르면 러시아는 최근 국영 언론사를 강화하여 RT (구 러시아 투데이) 국제 뉴스 채널의 예산을 늘렸다. 수년간 시청자의 마음을 얻기 위해 RT 에 크게 의존하고 있다.

"일반적으로 러시아 언론은 블라디미르 푸틴 러시아 대통령의 관점에서 보도한다" 라고 2015 년 10 월 버클리 대학 언론 대학원의 객원 교수이자 모스크바를 중심으로 활동하는 온라인 잡지 Slon.ru 의 선임 기자인 나탈리야 로스토바는 더 월드포스트 뉴스 웹사이트에 말했다. "푸틴은 언론을 완벽히 장악하고 있으며 언론은 푸틴의 공식 성명서에 따라 모든 것을 보도한다. 시리아 전쟁이나 기타 토픽이라도 관계없다."

2000 년 정권을 잡자 푸틴은 러시아의 3 대 텔레비전 방송국을 장악하고 이후 추가로 방송국 2 개를 통제권 내에 편입시켰다고 말했다.

"작고 국가가 소유하지 않은 소위 독립 언론의 경우 정부, 소유주 그리고 편집자 사이에 종종 합의를 맺는다. 사실은 그리 독립적이지 않았지만 때로 러시아의 마지막 독립 라디오 방송국이라 불리던 에코 모스크비의 편집자인 알렉세이 베네딕토브도 푸틴만이 자신을 자를 수 있다고 공개적으로 말했다" 라고 로스토바는 더 월드포스트에 말했다.

푸틴의 정보 통제 전술이 무엇이든 효과를 발휘하고 있는 것으로 보이며 적어도 한 설문 조사에서 러시아 국민들은 푸틴의 전략을 따르는 것으로 보인다.

2015 년 2 월 발표된 "공공 수요 벤치마킹: 러시아의 인터넷 통제에 대한 욕구" 보고서에 따르면 러시아 국민 49% 가 온라인 정보를 검열해야 한다고 믿고 있다. 러시아 국민 42% 는 해외 국가들이 인터넷을 사용하여 러시아의 국익을 저해하고 있다고 생각하며 58% 는 국가가 위기에 처했을 때 정부가 일시적으로 인터넷을 완전히 차단해도 상관없다고 답했다. □

소셜 미디어 탐색

ISTOCK

온라인 앱의 책임 있는 사용을 군에게 교육하는 국방 리더

포럼 스태프

모바일 메신저 위챗은 중국에서 인기가 매우 높다. 처음 인민해방군 **(PLA)** 여단 장교의 아내들이 앱 상에 채팅 그룹을 만들어 남편 내조법에 대해 이야기하기 시작했을 때 아무런 해가 없는 것처럼 보였다.

하지만 때로 아내들은 여단 훈련 및 일정과 같은 민감한 주제에 대해 이야기했다고 **2015** 년 **4** 월 중국군 기관지 해방군보는 보도했다.

채팅 그룹을 통해 여단에 대한 정보를 캐내는 외부인이 발견되면서 부대 지휘관이 가족을 상대로 군사 기밀 강연을 실시했다고 홍콩에 기반을 둔 사우스차이나 모닝 포스트 신문은 해방군보를 인용하여 보도했다.

소셜 미디어 사용은 인도 아시아 태평양에서 사상 유래 없는 성장세를 기록하고 있으며 이 지역에서는 **10** 억 명 이상이 인터넷을 사용하고 있다. 지역 내 소비자 **5** 명 중 적어도 **3** 명이 스마트폰을 통해 소셜 미디어를 사용하며 이는 전 세계 어느 지역보다 높은 수치라고 온라인 리서치 회사 닐슨은 밝혔다.

일상의 일부로서 소셜 미디어를 사용하는 사람의 수가 증가하고 있다. 이중 수십만 명이 육군, 해군, 공군 그리고 해병과 같은 군인이다.

인도 아시아 태평양과 전 세계의 군 지휘관들이 병사, 직원 및 가족들에게 책임 있는 소셜 미디어 사용을 교육하여 민감한 정보의 우발적인 공개를 막기 위해 노력하고 있다. 일부 군은 이러한 도구를 수용하여 내부 소통과 사기를 강화하는 반면 소셜 미디어 어플리케이션을 채택하는 데 더욱 신중한 태도를 보이는 군도 있다. 하지만 여전히 PLA 와 같이 사용을 완전 금지하는 군도 있다.

"우리는 소셜 미디어에 의존하고 있다. 하지만 주의하지 않으면 큰 위험에 빠질 수 있다" 고 미 육군 소셜 미디어 핸드북 2015 년 판은 경고한다. 2010 년부터 매년 발행되는 핸드북의 주의 사항은 다른 많은 나라의 군에게 전파됐다.

"소셜 미디어가 일상 생활에 너무 깊숙이 침투했기 때문에 경솔히 사용하기 쉽다" 라고 핸드북은 경고한다. "사소하게 보이는 정보를 온라인에 공유함으로써 사랑하는 사람과 동료 군인을 위험에 빠트리고 이들의 목숨을 앗아갈 수 있다. 적들은 블로그, 포럼, 채팅 룸 그리고 개인 웹사이트를 검색하여 정보들을 조각으로 수집한다."

소셜 미디어의 잠재적인 위험을 피하기 위해 인도 아시아 태평양 군은 모범 관행을 수립하기 위해 노력하고 있다.

필리핀: 2014 년 7 월 필리핀 육군 소셜 미디어 핸드북을 발행한 후 필리핀 군은 첫 번째 소셜 미디어 정상 회담을 열어 군을 위한 기본 규칙을 발표했다고 필리핀에 기반을 둔 뉴스 웹사이트 래플러는 보도했다.

핸드북의 많은 주의 사항이 다른 군의 주의 사항과 일치한다. 개인 임무를 게시하지 말 것. 소셜 미디어에서 친구 요청을 수락할 때 주의할 것. 사전 승인 받은 내용만 공개 게시할 것. 소셜 미디어에서 하급자를 질책하지 말 것.

"소셜 미디어는 현실이다" 라고 엠마누엘 바우티스타 필리핀 장군이 기자들에게 말했다고 래플러는 전했다. "투명성과 소셜 미디어 사용 사이에 균형을 지켜 임무 수행을 방해하지 않게 정보 기밀 유지 요건을 지켜야 한다."

인도: 2015 년 12 월 인도 육군은 군과 가족을 위한 소셜 미디어 "사용 규칙" 10 가지를 발표했다고 인도 TV 뉴스 웹사이트는 보도했다. 다음과 같은 경고를 포함하고 있다. 기지나 무기와 관련된 사진을 게시하지 말 것. 낯선 이의 친구 요청을 수락하지 말 것. 계급, 부대 또는 근무지를 밝히지 말 것.

파키스탄 정보부가 "미인계", 즉 소셜 미디어에서 매력적인 여성으로 인도 군 관계자를 유혹하여 민감한 정보를 빼내는 사건이 발생한 후 인도 육군이 이러한 조치를 취했다고 인도 TV 뉴스는 보도했다.

인도네시아: 2015 년 2 월 인도네시아 공군은 소셜 미디어 플랫폼 사용 위험을 상기시키는 명령을 내렸다. 이 명령은 소셜 미디어에 군 활동은 물론 사회, 정치, 경제 및 문화 이슈에 대한 의견 게시를 금지한다고 더 자카르타 포스트 신문은 보도했다.

하지만 하디 자잔토 공군 대변인은 신문에 명령은 군 인력의 소셜 미디어 사용을 전면 금지하는 것이 아니라고 밝혔다. "이것은 실제로 금지가 아니다. 하지만 군인들은 어떤 것을 말해도 좋을지 알아야 한다" 라고 말했다.

중국의 예외 상황

소셜 미디어를 도구로 받아들이는 것은 물론 군 부대와 각 군인에게 건설적이고 적극적인 방법으로 사용할 것을 권장하기도 하는 국방 및 안보 담당자들이 전 세계적으로 증가하고 있다. 관계자들은 긍정적인 메시지를 전달하고 잘못된 정보에 대응하기 위한 군의 소셜 미디어 사용법에 대한 글로벌 콘퍼런스를 개최하고 있다.

그러나 중국의 PLA 는 이러한 경향에 역행하고 있다. 세계

군인을 위한 소셜 미디어 사용 요령

- **일정 정보나 이벤트 위치를 밝히지 않는다.**
- **스마트폰의 GPS 기능을 꺼서 지오태깅을 피한다.**
- **개인 설정 옵션을 "친구 전용" 으로 설정한다.**
- **온라인에 게시하기 전에 사진과 동영상을 검토하여 민감한 정보가 노출되지 않게 한다.**
- **가족과 친구들에게 어떤 정보를 소셜 네트워크에 게시하면 안 되는지 이해시킨다.**
- **상관에 대해 부정적으로 이야기하지 않는다.**
- **특히 지휘관의 경우 온라인에서 모범을 보인다. 병사들에게 이야기할 것이 아니라면 온라인에서도 말하지 않는다.**
- **지휘관은 병사들에게 소셜 미디어 지침을 교육해야 한다.**
- **자신의 소셜 미디어 계정을 모니터하여 다른 사용자가 자신의 소셜 미디어 계정에 민감한 정보를 게시하지 못하게 한다.**
- **개인 또는 금전적 이득을 위해 온라인에서 계급, 직무 또는 책무를 사용하는 것은 부적절하다.**

출처: *미 육군 소셜 미디어 핸드북*

AFP/GETTY IMAGES

AFP/GETTY IMAGES

왼쪽: 중국에서 인기가 높은 인스턴트 메시지 플랫폼 위챗.

필리핀 마닐라의 인터넷 카페에서 컴퓨터를 사용 중인 사람들.

최대 규모의 군은 200 여 만 명 군인의 소셜 미디어 사용을 금지하고 있다.

PLA 는 이러한 금지 조치를 2010 년 처음 발표했다. "소셜 미디어의 인기가 뜨거운 나라에서 금지 조치가 사실상 무시되고 있다는 징후가 보이자 군은 규제를 다시 강조하며 인터넷 상에서 '단호한 단속' 을 경고했다" 고 2011 년 AFP 통신은 보도했다.

국영 기관지는 금지 조치가 "군사 비밀과 PLA 의 순수성과 연대를 지키기 위한 것"이라고 전했다고 AFP 는 보도했다. 해방군보는 군인들에게 주소, 임무 또는 연락처와 같은 상세 정보를 게시하면 군사 시설 위치를 노출시킬 수 있다고 경고했다. 자신의 사진을 게시하면 군 역량 또는 장비에 대한 민감한 정보를 유출시킬 수 있다고 신문은 덧붙였다.

2015 년 5 월 중국은 퇴역 장교들에게 소셜 미디어 사용 시 주의할 것을 경고했다. 일부 퇴역 장교가 위챗에 채팅 그룹을 만들었고 여기에 일부 현역 장교가 가입했다고 사우스 차이나 모닝 포스트가 해방군보를 인용하여 보도했다. 포스트 지에 따르면 PLA 는 "장교와 사병들은 군 인력을 함정에 빠트려 비밀 정보를 빼내려는 숨은 의도를 가진 사람을 막도록 주의해야 한다" 고 지시했다.

2015 년 5 월 중국은 다시 군인들에게 "인터넷 연결 웨어러블 장치" 의 작용을 금지시켰다고 BBC 는 보도했으며 "신병이 생일 선물로 스마트워치를 받으면서" 보안 우려가 높아졌다고 덧붙였다.

지오태깅 위험

다수의 소셜 미디어 네트워크가 사용자의 온라인 게시물에 지리 데이터를 첨부하는 옵션을 제공하고 있으며 이 기능의 인기가 높아지고 있다.

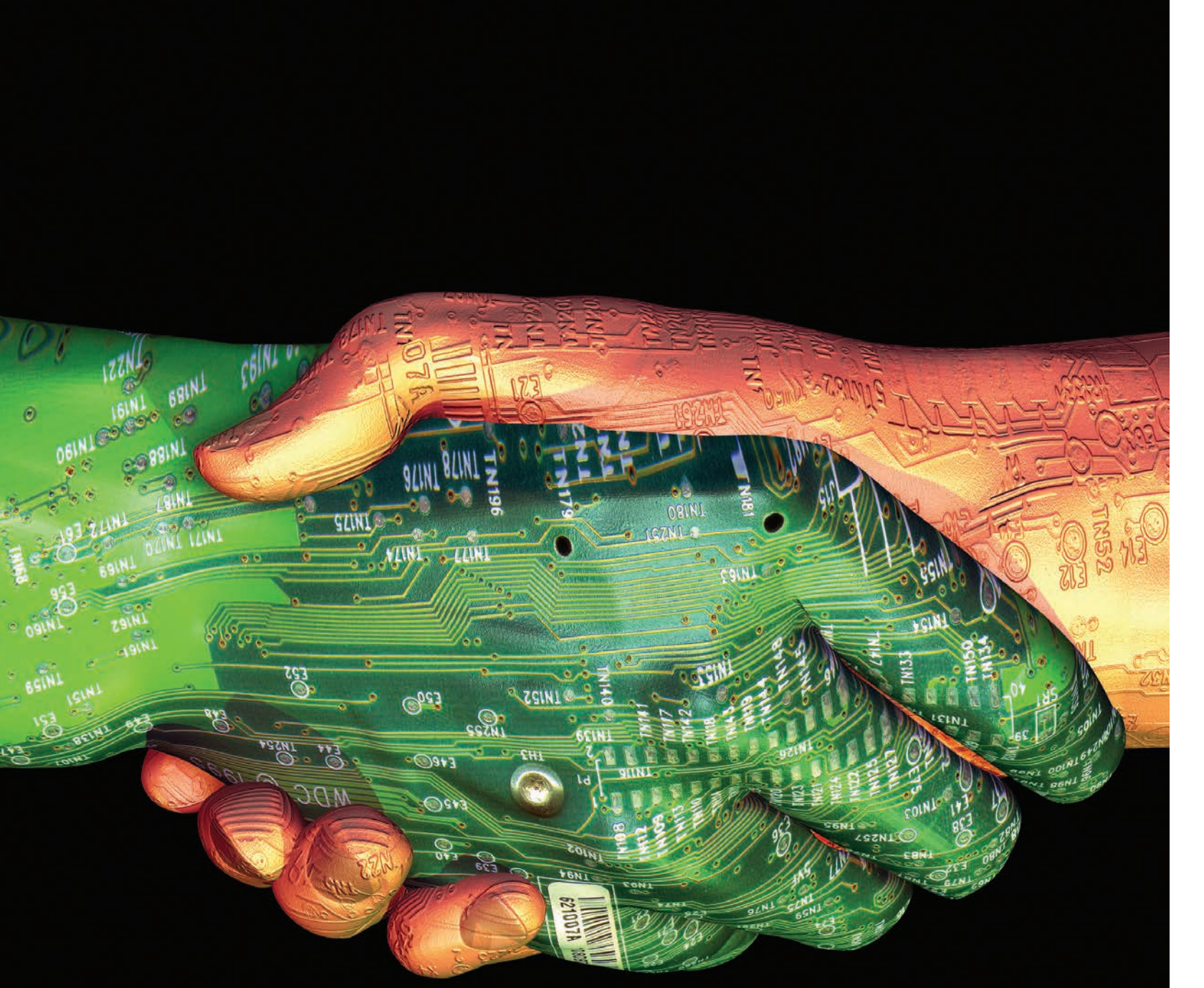
군인에게 이 기능은 문제가 될 수 있다. 미 육군 소셜 미디어 핸드북은 다음과 같이 전하고 있다.

"지오태깅은 지리 식별 정보를 사진, 동영상, 웹사이트 그리고 SMS 메시지에 추가하는 프로세스이다. 10 자리 좌표를 인터넷 상에 게시하는 모든 것에 추가하는 것과 같다. 일부 스마트폰과 디지털 카메라는 지오태그를 사진에 자동 연계하며 많은 사람들이 자신도 모르는 사이에 위치 정보를 담은 사진을 인터넷 상에 올리고 있다."

이 기능의 인기가 높아짐에 따라 군 부대의 심각한 작전 보안 우려가 발생하고 있다고 핸드북은 덧붙였다.

"한 군인이 자신의 위치를 노출함으로써 전체 임무에 영향을 줄 수 있다" 고 밝히며 군인들은 위치 기반 소셜 네트워크 사이트를 사용하지 말아야 한다고 경고했다. "이러한 서비스를 통해 적이 군의 문 앞에 올 수 있다."

이것은 오늘날 빠르게 발전하는 기술이 사회 변화를 유발하고 새롭고 예기치 못한 도전을 국방 및 안보 담당자에게 제시하는 지 보여주는 또 다른 예이다. 소셜 미디어는 피할 수 없다. 이 때문에 전 세계 군사 지도자들이 군인, 인력 그리고 가족의 책임 있는 사용을 위해 적극적인 조치를 취하고 있다. □



사이버 보안 관계

중국과 미국, 세부 협력 조건 계속 협상 중

칭창 및 제이콥 도일

ISTOCK

2015 년 가을은 사이버 공간과 관련된 중미 관계에 온기가 불었던 시기로 기억해도 좋을 것이다.

9 월말 시진핑 중국 주석이 미국을 방문하면서 시작됐다. 첫 번째 방문지인 시애틀에서 마이크로소프트의 공동 창업자인 빌 게이츠를 비롯한 중국과 미국의 기술 권위자를 만났고 이후 워싱턴 D.C 에서 열린 정상 회담에서 버락 오바마 미국 대통령과 다양한 주제를 논의하며 사이버 보안을 다루었다. 양국 정상이 "사이버 합의" 에 서명한 후 12 월 1 일 사이버 보안 전담 후속 회의가 열렸고 사법 및 국가 보안 조직의 수장들이 참석했다. 정부 공무원과 민간 분야 분석가의 보고서를 통해 오랫동안 견해 차이로 냉기가 쌓였던 분야에 온기가 돌고 발전이 이루어지고 있다는 인식이 강해졌다.

인터넷 보안 기업 맨디안트가 2013 년 보고서에서 중국의 군 해킹 그룹이 있다고 주장한 상하이 교외의 12 층 건물.

AFP/GETTY IMAGES

"중국과 미국이 사이버 보안 문제에 대한 합의점을 찾음에 따라 이 분야에서 양국의 상호 신뢰가 강화되고 협력이 증진될 것이다" 라고 9 월 28 일 정상 회담 후 홍레이 중국 외교부 대변인은 기자들에게 말했고, "중미 관계가 원활하고 안정적으로 성장하는 데 긍정적인 효과가 있을 것이다" 라고 덧붙였다.

합의는 사이버 범죄 조사, 전자 증거 수집 그리고 자국에서 발생한 유해한 사이버 활동 경감에서 양국의 협조를 약속했다. 또한 양국은 어느 정부도 지적 재산의 사이버 절도를 실행하거나 의도적으로 지원하지 않겠다고 천명하기도 했다.

미국 내 정책 분석가들은 합의를 양국의 사이버 관계 강화를 위한 움직임이라고 봤다.

"미국과 중국은 사이버 침범 문제를 놓고 한동안 의견 차이를 보였다" 라고 하버드 케네디 스쿨의 하버드 대학 수훈 교수 조셉 S. 나이 주니어는 포럼과 인터뷰에서 말했다. "미국은 중국이 지적 재산을 훔쳐 상업용으로 사용하기 위한 수단으로 사이버 공격을 사용한다고 비난했다. 중국은 부인하며 미국이 자신의 시스템을 꾸준히 침입하고 있다고 응수했다. 한동안 이런 논쟁은 계속됐다. 2013 년 정상 회담에서 오바마 대통령과 시 주석이 이 사안을 논의했다. 하지만 합의가 2015 년 9 월에 이루어지며 처음으로 실질적인 진전이 있었다. 합의가 중요한 첫 걸음이라고 생각한다."

나이의 견해에 랜드 연구소의 선임 정치 과학자 앤드류 스코벨도 대체적으로 동의하며 시 주석이 상업적 관점에서 미국과 사이버 문제에 합의를 이루어내는 것의 중요성을 이해하고 있다는 것을 보여주는 데 성공했다고 덧붙였다.

"중국도 오바마 행정부에 제스처를 취해야 한다는 것을 인식하고 그렇게 했다" 고 스코벨은 말했다.

중국과 미국 정부 담당자의 과거 발표문에서 알 수 있듯이 사이버 공간에서 양국의 오랜 의견 차이로 인해 협력의 제스처와 확실한 표현의 필요성이 제기됐다.

중국 인민해방군 해군의 은퇴한 장교로서 현재 베이징 외교부 싱크 탱크인 중국 국제학 연구소에서 무기 통제 센터의 센터장 겸 연구 펠로우를 맡고 있는 텅지안쿤이 이끈 2014 년 연구는 당시 미국 사이버 정책에 대한 중국의 싸늘한 시선을 지적했다.

"정보 기술을 십분 활용하여 미국은 대테러 작전에서 법 및 기술적 수단을 남용할 뿐만 아니라 동맹국을 비롯한 다른 나라의 지도자를 국가 안보라는 명분으로 감시하고 있다" 고 텅은 연구에서 주장했다.

연구는 악성 "스턱스넷 웜" 컴퓨터 바이러스와 다양한 신호 간섭 기술과 같이 미국이 사용한 것으로 알려진 소위 "사이버 무기" 에 대해 비판하고 있다.

텅의 연구가 발표된 다음 해인 2015 년 1 월 제임스 R. 클래퍼 국가 정보 국장은 중국 인민 해방군 소속 해커 5 명이 웨스팅 하우스 일렉트릭, U.S. 스틸 코퍼레이션과 기타 미국 기업의 네트워크에 침입했다고 2014 년 기소한 내용을 재차 언급했다.

"중국은 우리가 깨닫지 못하는 사이 미국의 산업 기반을 도둑질하고 있다" 라고 뉴욕 포댐 대학에서 열린 사이버 보안 콘퍼런스 중 클래퍼 국장은 청중에게 말했다.

2015 년 6 월 미국 인력 관리청이 400 만 명의 기록을 노린 데이터 위반 사고를 당했다고 발표하면서 긴장은 고조됐다. 미국 정부 담당자들은 중국이 배후라고 비공식적으로 비난하고 있다는 미국 언론의 보도에 중국 외교부는 신속히 대응했다.

"일반적으로 사이버 공격은 익명으로 국경을 넘어 발생하기 때문에 추적이 어렵다" 라고 2015 년 6 월 홍 대변인은 기자들에게 말했다. "철저히 조사하지 않고 '가능성이 있다' 라든지 '의심된다' 와 같은 표현을 사용하는 것은 무책임하며 과학적이지도 못하다. 중국은 모든 형태의 사이버 공격을 단호히 대응한다는 입장을 일관되게 유지하고 있다. 우리는 이 문제에 대해 국제 사회와 협력하고 평화롭고, 안전하고, 개방적이며, 협력적인 사이버 공간을 만들 준비가 되어 있다. 미국이 의심을 버리고, 근거 없는 비방을 중단하고, 더욱 신뢰를 보여주고, 이 분야에서 더욱 협력하길 바란다."

근거 없는 비난이었는지 모르지만 홍 대변인의 협력과 평화에 대한 주장은 텅의 연구 4 장과 비슷하다.

2015 년 12 월 베이징 인터넷 카페에서 컴퓨터를 사용하고 있는 사용자.

AFP/GETTY IMAGES

"중국과 미국은 가능한 사이버 공간 무기 통제 방안을 모색하는 데 협력해야 한다" 며 "다른 나라의 사이버 전쟁 역량 개발을 제한하는 국제 사이버 보안 협약" 을 옹호했다.

사이버 공간의 평화만이 중국이 미국과 사이버 대화를 시작한 이유가 아니라고 스코벨은 주장한다. 최근 중국도 지적 재산권 (IPR) 을 보호해야 할 가치가 있다는 것을 깨달았다.

"수많은 상업적 사이버 해킹이 특정 회사가 보유한 저작권이나 비공개 정보를 탈취하기 위한 것으로 보인다" 라고 스코벨은 말했다. "자체적으로 귀중한 지적 재산을 개발하기 전까지 중국은 IPR 에 별로 신경을 쓰지 않았다. 이제 중국은 문제를 인식하고 다른 나라와 협력하여 IPR 을 지키고자 한다."

나이는 IPR 과 이에 필연적으로 수반되는 상업적 목적을 노린 사이버 공격에 대한 우려가 2015 년 정상 회담에서 사이버 사안과 관련된 2 대 결과 중 하나라는 점에 주목한다.

"두 번째로 양국이 이 문제를 다루기 위한 고위급 그룹을 만들었고 2015 년 12 월 1 일 워싱턴에서 로레타 린치 법무부 장관과 제 존슨 국토 안보부 국장이 중국측 대표를 만나 실제로 진행됐다" 고 나이는 말했다.

린치 장관과 존슨 국장과 더불어 회의에는 구성쿤 중국 국가 서기는 물론 미국 국무부, 국가 안보 위원회 및 정보 조직의 담당자들이 참석했으며 중국 대표단에는 중국 중앙 위원회 공산당 정치 및 법무 위원회, 공안부, 외교부, 산업 및 정보 기술부, 국가 안보부, 법무부 및 국가 인터넷 정보국의 담당자들도 포함됐다.

린치 장관실에 따르면 "사이버 범죄 또는 기타 유해한 사이버 활동에 대한 정보 및 지원 요청 시 대응의 적시성과 질 그리고 사이버 범죄와 관련 사안에 대한 미국과 중국 사이의 협력 강화" 를 주제로 회의를 진행했다.

화춘잉 중국 외교부 대변인은 회의 다음날 회의가 성공적이었다며 "긍정적이고 건설적인" 대화를 나누었고 "양국이 실질적인 협력과 진실한 대화로 상호 이해와 신뢰를 강화하여 구체적인 문제를 해결함에 따라 사이버 보안에 대한 중미 사법 당국의 협력이 새로운 전기를 맞이 했다" 라고 덧붙였다.

2 차 "사이버 범죄와 관련 사안 처리를 위한 미중 고위급 회담" 은 2016 년 6 월 베이징에서 열릴 것이라고 린치 장관실은 밝혔다.

텡은 연구에서 모든 서명국이 따르는 "사이버 행동 강령", 즉 사이버 공간에서 행동 규범을 제정하고 합의할 것을 주장했고 9 월 정상 회담 후 백악관의 성명서에서 이 내용이 언급되었다. 성명서에서 "미국과 중국은 사이버 공간에서 행동 규범과 기타 중요한 국제 안보 사안을 다룬, 국제 안보 환경에서 정보 및 통신 분야의 U.N. 정부 전문가 그룹 (GGE) 이 발표한 2015 년 7 월 보고서를 환영한다" 고 밝혔다.

2015 년 초 카자흐스탄, 키르기스스탄, 타지키스탄 그리고 우즈베키스탄과 함께 중국과 러시아는 U.N. 사무 총장에게 자신들이 작성한 정보 보안에 대한 국제 행동 강령 개정판을 공동으로 제출했다. 알렉스 그릭스비 해외 관계 위원회의 디지털 및 사이버 공간 정책 프로그램 부단장은 2011 월 처음 제출된 이 강령은 미국과 동맹국으로부터 "4 개국의 인터넷 지배 구조와 온라인 콘텐츠에 대한 국가 통제 강화를 합리화하기 위한 시도라는 비난을 받았다" 라고 말했다.

2015 년 7 월 터키 안탈리아에서 열린 정상 회담 중 G20 국가가 GGE 보고서를 지지했지만 스코벨은 다자간 사이버 행동 강령 개념은 미국과 중국이 현재 진행하는 논의와 활동과는 약간 별도의 사안이라고 본다.

"U.N. 은 사이버 공간에서 중재자가 아니다" 라고 스코벨은 말했다. "미국과 중국이 조만간 U.N. 과 같은 다자간 포럼으로 대화를 전환할 것으로 보지 않는다. 양국이 이 사안을 결론 지어야 한다고 말하지 않을 것이다. 미국과 중국 사이에는 심각한 쟁점 사안이 있고 실질적으로 일대일 대화를 대신할 방안이 없기 때문에 다자간 대화가 대신할 수 없을 것이다."

마찰이 있는 곳에 열기가 발생한다. 시간이 지나면 온기가 계속될지 알게 될 것이다. 전문가들은 협약의 조건을 실질적으로 정의하여 양국이 성과를 거두려면 많은 작업이 필요하다는 데 동의한다. □

네팔의 재해 대응

2015 년 지진 구호 활동 시 미국 PACOM 의 기여

저스틴 펌멜

차가운 공기를 뚫고 주민들이 일어나 아침 일상을 시작한다. 저녁 개 짓는 소리는 요란한 경적과 날카로운 미니버스 타이어 소리에게 자리를 내주었다. 호기심이 가득한 까마귀는 나무 위를 뛰어다니고 원숭이는 전선을 공중 그네 삼아 이동한다. 학교는 문을 닫았고 많은 어린이들이 안뜰과 공원에 나와 놀고 있다. 카페를 가득 채운 손님들은 조용한 대화를 나누며 밀크 티를 마시고 있다. 태양이 천천히 나무 위로 떠오르자 고즈넉한 하루가 시작됐다. 카트만두의 전형적인 일요일 아침이다. 그런데 갑자기 땅 아래에서 묵직한 진동음이 들리더니 땅이 흔들리며 예상치 못한 혼란이 일어났다.

한편 트리부반 국제 공항 (TIA) 의 국내 및 국제 터미널은 가깝고 먼 다양한 목적지로 향하는 사람들로 붐볐다. 사진사들은 에베레스트 산으로 향하는 아침 비행기를 타기 위한 준비를 방금 마쳤다. 대부분의 TIA 선임 직원들은 네팔의 유일한 국제 공항을 관리하며 늘 겪는 고된 업무에서 벗어나 집에서 토요일 휴식을 즐기고 있었다. 갑작스러운 땅의 흔들림으로 터미널과 탑승 게이트를 통해 비명이 터져 나왔다. 공포가 카트만두 계곡을 덮쳤다.

많은 현지인들이 오랫동안 예상하고 있었지만 지진을 경험한 적이 전혀 없었다. 2015 년 4 월 25 일 7.8 규모 지진이 네팔을 강타하며 거의 9000 명의 목숨을 앗아가고 2 만 2000 여 명의 부상자

2015 년 5 월 네팔 카트만두와 신두팔촉 외곽 산쿠 지역에 남아있는 무너진 집. 사진 중앙의 아이들이 지진 후 무너진 집의 토대에 서있다. 로이터

를 발생시키며 현실이 됐다. 1934 년 이후 네팔에 발생한 가장 큰 규모의 지진으로서 최초 진앙지는 구르카 지역이었다.

신속한 대응

재해 발생 후 수 시간 내에 네팔 정부는 중앙 국가 재해 구호 위원회를 소집했고 총리는 국제 사회에 지원을 요청했다. 미국을 비롯한 많은 국가가 즉시 지원에 나섰다.

미국 정부는 바로 네팔에 재해를 선포했다. 지진 후 몇 시간 내에 미국 해외 재해 지원국 국제 개발 사무소 (USAID/OFDA) 가 워싱턴 D.C. 내 대응 관리 팀을 가동하고 도시 수색 및 구조 전문가를 비롯한 재해 지원 대응 팀 (DART) 을 파견하여 네팔의 응급 대응 활동을 지원했다.

최초 평가 후 USAID/OFDA 는 지원하기 위해 헬리콥터와 같은 군의 지원이 필요하다고 판단하고 미 국방부에 지원을 공식 요청했다. 미 국무부 장관과 국방부 장관이 요청을 승인하고 미 태평양 사령부 (USPACOM) 에게 실행 명령이 하달됐다.

이후 USPACOM 은 제 3 해병 원정군에게 명령을 내려 공동 인도주의 지원 조사 팀 (JHAST) 을 조직하여 네팔로 투입했다. 공동 태스크 포스-505(JTF-505) 작전 계획 개념 (CONPLAN) 을 사용하여 JHAST 는 USAID/OFDA 와 같은 민간 기구를 지원했고 23 명으로 시작한 JHAST 는 290 명 이상의 공동 전방 부대로 커졌다.

"JTF-505 는 다양한 고유 역량을 투입하여 네팔 정부에게 인도주의적 지원/재해 대응을 제공했다" 고 미 육군 공병 태평양 사단의 사단장이자 JTF-505 의 지명 부 사령관인 제프리 밀혼 준장은 말했다. "항공 자원을 이용하여 지역을 평가하고, 인도주의적 지원 물자를 이동하고, 인력과 중요 임무 자원을 수송했다. 더불어 제 36 긴급 대응 그룹 (CRG) 이 네팔 민간 항공 파트너를 늘려 트리부반 국제 공항에 도착한 수많은 단체가 보낸 대량의 지원 물자를 내리는 데 도움을 주었다."

JTF-505 활동은 이미 진행 중인 대규모 국제 및 민간 대응과 함께 진행됐다.

최초 JHAST 에는 해병대, 공군, 육군, 미 육군 공병 (USACE) 민간인이 포함됐다. 팀은 일본 오키나와를 출발하여 USAID DART 팀이 도착한 직후 2015 년 4 월 29 일 네팔에 도착했다.

"기존 9 개 구역을 모두 이미 다른 항공기가 차지하고 있어 주 유도로 근처에 짐을 내렸다" 라고 미 태평양 주둔 육군 (USARPAC) 민간 활동 NCO 의 드류 키미 상사는 말했다. "상황에 놀라지 않았다. TIA 는 네팔에게 중요한 시설이기 때문에 우리 (JHAST) 는 이미 매우 혼잡할 것이라는 것을 알았다. 활주로에 큰 피해가 없어서 다행이었다."

키미 상사가 활주로가 피해를 입었을 수 있다고 생각한 데에는 이유가 있었다. 2011 년 USPACOM 을 대신하여 USACE 와 네팔 민간 항공국은 토양에 대한 지리 물리학적 조사와 잠재적 지표 액화 지도 개발을 비롯하여 중요 비행장 인프라에 대한 지진 평가를 실시했다. 이러한 계획 도구는 규모 9.0 지진용으로 설계됐으며 TIA 활주로 전체를 사용하지 못할 수도 있다는 것을 발견했다. 이 때문에 또한 JTF-505 CONPLAN 수립 시 2 개의 계획으로 TIA 운영성에 접근해야 했다고 CONPLAN 의 주요 기획자인 빈스 쿠프만 중령은 말했다.

계획 도구

CONPLAN 는 하나의 주 계획과 피해 및 네팔 접근성 수준에 따른 분기 계획 하나로 구성됐다. 더불어 네팔 정부 부처, 네팔 육군, USAID/OFDA, 유엔 인도주의 활동 조정 사무소, 세계 식량 프로그램 (WFP) 및 기타 기구와 협력도 포함됐다.

주 계획은 네팔 지역 비행장과 트리부반 국제 공항이 제한된 피해를 입어 계류장이 축소되었다는 가정에 바탕을 두었다. 주 계획에서 공중은 물론 가동하는 경우 철도 및 도로망을 통해 지휘 및 통제 그리고 물자 및 장비를 네팔에 즉시 투입하도록 되어 있었다.

분기 계획은 심각한 피해가 발생하여 TIA 와 주요 인프라가 작동 불능 상태에 빠져 JTF-505 가 지휘 및 통제 그리고 물자 및 장비를 네팔 외부에 배치해야 하는 상황을 가정한다. 분기 계획에서는 지휘 및 통제 그리고 물자 및 장비를 인도의 잠재적 중간 기지와 태국의 해군 우타파오 기지 레드 호스 캠프에 배치하는 것으로 구상했다.

다음날 아침 JHAST 는 USAID/OFDA 와 협력하고, 네팔 육군이 이끄는 다국적군 조정 센터 (MNMCC) 에 연결하고, TIA 담당자와 접촉했다. 공항에 도착하자 팀은 TIA 담당자와 자리를 갖고 현재까지 대응 상황을 물었다. USPACOM 의 안보 협력 프로그램의 일환으로 2013 년 개발된 TIA 재해 대응 계획을 이미 사용 중이었다.

"USPACOM, USACE, 연방 항공국과 브리티시 컬럼비아 대학 덕분에 우리가 사용할 수 있는 계획을 갖추고 있었다" 라고 네팔 민간 항공국의 데오 찬드라 랄 카르나는 말했다. "또한 USPACOM, USARPAC 및 USACE 의 지원을 받아 2014 년 국제 훈련을 실시하여 계획을 시험했다. 특히 긴급 운영 대지 사용 지도가 핵심 지침 역할을 하여 비행장의 공간 활용을 극대화하고, 조직을 유지하고, 모두가 TIA 의 운영 의도를 이해하게 했다."

이후 TIA 당국은 대응 기간 중 이 지도를 더욱 강화하여 비행장의 가장 적절한 활용을 더욱 정확히 반영하게 했다.

공간 관리

JTF-505 가 USAID 로부터 받은 임무를 수행하기 위해 TIA 내 운영 공간, 즉 또 다른 외곽 비행장이 중요했다.

"인도 공군이 이미 포카라에서 활동하고 있었다" 라고 제 3 해병 원정 여단의 작전 장교 로드 레고스키 중령은 말했다. "JTF-505 는 네팔 외곽 비행장에서 활동해야 할지, 아니면 TIA 에서 공간을 마련해야 할지 결정해야 했다. 잠재적 대응 계획을 통해 이러한 상황을 파악하고 있었다."

TIA 담당자와 폭넓은 협력과 지속적인 관계를 바탕으로 JHAST 는 계획을 발달시켰고 이를 TIA 당국에게 제안했다. 계획에는 TIA 의 고정익 항공기 계류장은 물론 유도로 일부를 헬리콥터 착륙장으로 사용하는 것이 포함되어 있었다.

조정과 협상 후 제안이 수락됐고 JTF-505 는 네팔 국민과 USAID 를 지원하기 위한 운영 공간을 확보했다.

"필요 물자 증가와 TIA 의 제한된 공간 때문에 공항 공간 관리가 대응에 중요하다는 것을 인도 주의 사회가 재빨리 인식하게 됐다" 라고 스콧 아론손 USAID/OFDA 인도주의 지원 자문은 말했다. "특히 이러한 고려는 USAID/OFDA 의 대응과 JTF-505 가 제공하는 지원에 직접적인 영향을 주었다. 이러한 작전의 가장 중요한 점 중 하나는 네팔 공항 당국의 신뢰를 얻는 것으로써 우리에게 제공된 공간을 적절히 사용하고, 주어진 지침에 따라 활동하고, 제공된 구역을 효율적으로 사용한다는 것을 보여주어야 한다. 이것은 지진 전에 TIA 담당자와 이미 강력한 관계를 구축해두었기 때문에 가능했으며 공간 문제를 해결할 때 귀중한 요소임이 증명됐다."

USPACOM 의 인도주의 지원과 역량 개발 프로그램이

네팔 지진 대응은 앞으로도 유지되어야 할 주요 교훈 여러 개를 보여주었다.

기존 관계가 중요하다.

협력하는 파트너의 신뢰를 얻지 못하면 임무가 실패할 위험이 있다. 긍정적이고 지속되는 관계를 구축하는 데 시간을 투자하라. 안보 협력 활동은 이러한 관계를 구축하는 좋은 방법이다. 민간 직원을 지속적으로 활용하는 것도 관계를 유지하는 데 도움이 된다. 공동 태스크 포스에서 미 육군 공병대의 역할이 좋은 예이다.

군민 협력이 핵심이다.

정기적인 계획과 절차 훈련은 민간과 군 인력들이 서로의 역량을 더 잘 이해하여 필요 시 활용하는 데 도움이 된다. 이것이 미국 해외 재해 지원국 국제 개발 사무소, 공동 태스크 포스-505 (JTF-505), 트리부반 국제 공항 (TIA), 세계 식량 프로그램, 독일 우정 물류와 기타 수많은 국제 및 비정부 파트너 사이에 이루어졌다. 미 태평양 주둔 육군의 재해 대응 훈련 및 교류와 같은 이전 훈련이 군민 협력을 발전시켰고 앞으로도 계속되어야 한다.

안보 협력이 효과적인 대응을 강화한다.

정기적인 인도주의 지원과 역량 개발 참여가 이루어지지 않았다면 네팔이 상황은 크게 달랐을 것이다. 예를 들어 TIA 가 재해 대응 계획이 없었다면 비행장 운영과 관리가 재빨리 마비됐을 것이다. 인도주의 지원/재해 구호 훈련을 정기적으로 실시하지 않았다면 다국적군 조정 센터 개념이 알려지지 않았거나 제대로 실행되지 않았을 것이다. 훈련은 인력이 표준 절차에 친숙해지고 실패할 수도 있었던 초안 개념을 정교화하는 기회를 제공했다.

2015 년 4 월 카트만두 공항에서 구호 물자를 내리고 있는 네팔 육군.

AFP/GETTY IMAGES

공동 태스크 포스 계획이 필요하다.

JTF-505 운영 개념은 미 국방부가 효과적으로 대응하는 데 안내자 역할을 했다. 이 계획이 없었다면 즉석에서 대책을 마련했을 것이며 이로 인해 미군의 대응이 지연됐을 것이다. 인도 아시아 태평양 지역의 기타 대규모 인도주의 지원/재해 구호 시나리오에 운영 계획 개념을 수립해야 한다.

2015 년 5 월 미 해병대 UH-1Y 베놈 헬립콥터에서 지진 피해 어린이를 네팔 카트만두 트리부반 국제 공항의 의료 지대로 이송하는 네팔 군인. 로이터

TIA 파트너를 적극적으로 활용하지 않았다면 위 상황은 다르게 전개되었을 수 있다. 2012 년부터 USPACOM 인도주의 지원자금은 34 개 프로그램을 허용하여 미화 783 만 달러 이상을 투입하고 네팔에 지진 재해 준비 및 복구 시설을 구축했다. 재해 대응 개발부터, 우물 파기 그리고 새로운 사고 화재 구조소 건설까지 다양한 활동이 진행됐다.

"TIA 를 중심으로 USPACOM 은 대형 지진 재해에 대비하고 대응하는 네팔의 역량을 구축하기 위해 집중적으로 노력했으며 앞으로도 이러한 노력을 계속할 것이다" 라고 타이거 헤션 USPACOM 의 해외 인도주의, 재해 및 민간 지원 관리자는 말했다.

국제 협력

대응 기간 중 JTF-505 는 독일 우정 물류 그룹, 네팔 항공, 네팔 육군, WFP 그리고 기타 단체와 협력하여 TIA 에서 물자 취급과 화물을 관리했다. "네팔 공항 당국과 네팔 군의 지원을 통해 활주로를 활용할 수 있게 되자 대부분의 장소로 이동하여 인도주의적 활동을 지원할 수 있었다" 라고 네이트 나다슨 WFP 의 군민 활동 전문가는 말했다. "4 대의 오픈베드 미니트럭을 사용하여 TIA 집결지에서 인도주의 활동 지역으로 물자 이동을 지원했다. 카트만두에서 유기물 취급 장비 (MHE) 가 부족했기 때문에 이 플랫폼이 없었다. 국제 이주 사무소가 네트워크, 화물 장비, MHE 를 제공했으며 DFID (영국 국제 개발국) 도 MHE 를 기부했다."

공동 팀은 원정 및 민간 공항 운영을 위한 기지를 지휘, 평가 및 준비했다. 이에 따라 공항의 가동 중단 시간이 제한됐다. 팀은 항공기 적재/하역, 항공기 팔레트 및 창고 구호 물자 이동, 그리고 지상 재고를 비롯한 물류를 지원하는 것은 물론 유입되는 물자가 적절한 구호 단체에게 전달되게 했다. 단체간 협력으로 화물이 비행장에서 인도주의 준비 지역을 벗어나 수혜자에게까지 전달될 수 있었다. 또한 활동의 핵심 요소는 긴밀한 조정으로서 다른 기관이 비행장에서 물자를 수령하여 구호 활동을 지원할 수 있었다.

"모든 구호 기관 사이의 TIA 물류 프로세스를 조정 및 효율화하는 것은 물론 제 36 CRG 가 투입한 지게차 (4500kg) 4대와 적하기 (1 만 1300kg) 1 대의 사용을 최적화하기 위해 JTF-505는 즉시 네팔 육군, 네팔 항공, 세계 식량 프로그램 그리고 상업 조직과 통합했다" 고 미 공군 제 36 이동 대응 부대의 사령관 글렌 라인하트 중령은 말했다. "제 36 CRG 대원이 7 개국의 군대 그리고 다양한 민간 항공사와 협력하여 항공기 108 대에서 2 만 3500 톤의 물자를 하역하는 것은 물론 WFP 를 도와 트럭 360 대 분에 해당하는 물자를 13 개 네팔 지역과 280 만 지진 피해자에게 전달했다."

2015 년 5 월 카트만두 외곽 산쿠에서 무너진 집 옆을 걷고 있는 지진 생존자. 로이터

2015 년 5 월 11 일까지 JTF-505 는 임무 과제 매트릭스(MITAM) 대부분을 완료했다. 미군만이 할 수 있는 활동이 감소하고 USAID 가 JTF-505 의 귀환시기를 곧 결정할 것이라고 예상됐다. 하지만 2015 년 5 월 12 일 규모 7.3 지진이 카트만두 계곡 북동부를 강타하며 모든 것이 바뀌었다.

TIA 에서 JTF-505 대원들은 터미널 대피 절차, 활주로 및 인프라 검사와 임시 야전 병원 구축을 지원하여 지방에서 후송되어온 부상자들을 받았다. JTF-505 대원들은 헬리콥터에서 부상자를 받고, 비행장에 설치된 야전 텐트에서 안정시킨 후, 차량에 태워 지역 병원으로 이송했다. 또한 JTF-505 대원들은 UH-1Y 헬리콥터가 실종된 후 TIA 와 네팔 육군과 협력하기도 했다.

"5 월 12 일 목숨을 잃은 사람들은 절대 잊혀지지 않을 것이다"라고 밀혼 준장은 말했다. "그들은 자신을 돌보지 않은 행동으로 인도주의적 활동의 귀감이 됐다."

고유 역량

2015 년 5 월 12 일 지진으로 군의 고유 역량이 필요한 곳이 더욱 많아졌고 이에 따라 수많은 MITAM 임무가 새롭게 주어졌다. JTF-505 는 주로 신두팔촉, 라메찹, 돌라카, 카브리 및 오칼둥가 구에 물자를 전달했고 기타 지역에도 도움을 주었다.

일반적으로 JTF-505 대원들은 USAID 과제를 받은 후 네팔 육군과 협력하여 적절한 착륙 지점을 파악하고 물자를 전달했다. 이를 위해 MNMCC 를 통한 폭넓은 조정이 필요했다.

"국가 응급 운영 센터가 48 시간 전에 MNMCC 에 구호 물자 항공 수송 요청을 보냈다" 라고 네팔 육군의 MNMCC 코디네이터 나레시 수바 대령은 말했다. "이후 MNMCC 담당자는 JTF-505 와 임무 과제 매트릭스를 수립하여 비행 운영 계획을 마련했다. 비행 운영 계획의 경우 미드 에어 베이스의 항공 운영 센터가 착륙이 예정된 현지 네팔 육군 부대와 협력하여 착륙지를 준비하고 필요한 보안을 제공했다."

2015 년 5 월 23 일 JTF-505 는 공식적으로 네팔에서 철수했고 WFP 가 항공 물류 역할을, 네팔 항공과 네팔 육군이 물자 취급 장비를, 그리고 USAID 의 국제 및 비정부 파트너가 구호품 배송 역할을 인계 받았다. 전체적으로 JTF-505 는 MITAM 을 25 회 완료하고, 113.8 숏 톤의 물자를 오지에 전달하고, 63 명의 사상자를 비롯하여 550 명의 승객을 수송하고, 임시 비행장 물류를 제공하여 항공기 108 대와 2 만 3500 여 톤의 인도주의 물자를 지원했다. □

위기

커 뮤 니 케 이 션

퍼시픽 엔데버, 대규모 재난 중 국가 역량 시험

포럼 스태프

지진, 태풍, 쓰나미. 전 세계 치명적인 자연 재해 중 많은 수가 인도 아시아 태평양에서 발생한다. 지난 10 년간 지역 내 주민 50 만 명이 자연 재해로 사망했고 이는 전 세계 재해 사망자의 약 60% 에 해당한다고 국제 연합은 보고했다.

재해가 발생하면 가장 먼저 타격을 입는 것은 현지 통신 인프라인 경우가 많다. 휴대 전화 통신 타워가 신호를 수신하지 못한다. 인터넷 서비스가 불통이 된다. 정보를 받지도, 보내지도 못한다.

통신을 신속히 복구하는 것이 생명을 구하는 데 큰 역할을 한다.

"일반적으로 통신 요원들이 현장에 제일 먼저 도착한다" 라고 뉴질랜드 공군의 통신 전문가 로첼 로위 상병은 말했다.

2015 년 9 월 미국 태평양 사령부 (PACOM) 가 주관하는 연례 재해 대응 훈련인 엑서사이즈 퍼시픽 엔데버에 참가하기 위해 21 개국의 군인들이 필리핀에 모였다.

기획자들은 대규모 재해 중 민간과 군 대응 기관 사이의 원활한 통신을 위해 훈련을 설계했다.

필리핀 수도인 마닐라에 7.2 강도의 지진이 발생하여 건물이 무너졌다는 모의 시나리오를 바탕으로 훈련을 진행했다. 재해 중 참가자들 사이에 상호 통신 능력을 시험하는 데 목적이 있었다.

훈련은 여러 시간 동안 진행됐다. 무전기, 컴퓨터, 위성 전화 그리고 기타 장비를 갖추고 통신 요원들이 모여 상호 연결을 시도했다. 훈련 중 예상치 못하게 전력이 끊겼다. 음성은 잡음 사이에 들렸다가 사라지곤 했다. 통신 요원들은 실시간으로 가상 지진에 대한 중요 정보를 전달하여 구조 활동에 도움을 주기 위해 노력했다.

"재해 중 작동하지 않는 것이 있다면 낭패다" 라고 다국가 통신 상호 운영성 프로그램 (MCIP) 워크샵 단장을 맡고 있는 폴 살레브스키 미국 해군 사령관은 말했다. " 생명이 위험하다."

퍼시픽 엔데버를 조직하는 MCIP 는 회원국 사이의 통신 상호 운영성을 파악하고 문서화하기 위한 프로세스를 수립한다. MCIP 의 주요 목표는 무전기, 위성, 전화 그리고 사이버 통신과 같은 군 장비의 상호 운영성을 보장하는 데 있다.

훈련 기획자들은 참가자들이 다양한 상황을 극복하면서 2015 년 퍼시픽 엔데버를 성공으로 이끌었다고 말했다. 모의 지진 중 참가자들은 국제 재해 대응 조직에 중요한 정보를 제공할 수 있는 통신 네트워크를 함께 복구했다.

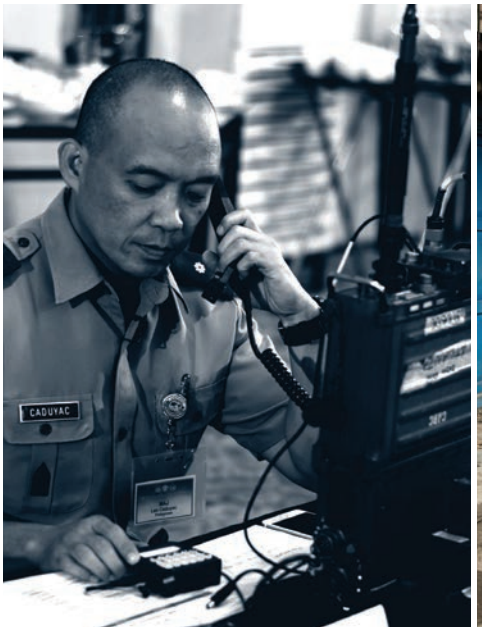
"특히 군 측에서 서로 협력할 수 있었다. 따라서 상황이 발생하면 글로벌 인도주의적 지원과 재해 구호 작전을 어렵지 않게 진행할 수 있을 것이다" 라고 필리핀 통신 사령부의 레오 카두야크 소령은 말했다.

기획자들은 엑서사이즈 퍼시픽 엔데버의 성공을 실시 빈도와 장기 운영의 결과라고 말했다. 2004 년부터 매년 실시하며 과거 훈련과 실재 재해에서 배운 교훈을 축적하고 있다.

훈련은 지역 내 여러 나라에서 개최하며 최근 개최국에는 2014 년 네팔, 2013 년 태국 그리고 2012 년 싱가포르가 있다. 2016 년 개최국은 호주이다.

훈련이 처음 시작된 후 꾸준히 확장되어 지역 내 정부 및 군대 대부분, 유엔, 국제 적십자 연맹 (IFRC) 과 같은 비정부 조직 그리고 산업 및 학계 대표자들을 포함하고 있다.

연중 여러 차례 계획 워크샵을 실시하다 8 월이나 9 월에 대규모 이벤트로 정점을 찍는다. 필리핀이 2015



2015 년 9 월 마닐라에서 열린 엑서사이즈 퍼시픽 엔데버 기간 중 무선 통신을 확인하고 있는 필리핀 통신 사령부의 레오 카두야크 소령 (왼쪽). DVIDS | **2015 년 4 월 30 일 카트만두의 무너진 건물 잔해 사이를 걷고 있는 네팔 군인. 지진으로 수도의 많은 주택, 건물 그리고 사원이 파괴되어 구조 대원들이 잔해를 치우고 생존자를 찾아야 했다.** GETTY IMAGES

2015 년 4 월 25 일 8000 여 명의 사망자와 약 300 만 명의 이재민을 발생시킨 지진 후 구호 활동 중에 구호 식품을 들고 이동 중인 네팔 군인. AFP/GETTY IMAGES

년 퍼시픽 엔데버를 개최할 때가 되자 필리핀 담당자들은 훈련을 수도에서 실시하여 대규모 지진을 시뮬레이션하고 싶다고 명확히 밝혔다.

"모두가 태풍을 생각하고 있었는데 필리핀의 제안에 모두 놀랐다" 라고 살레브스키 단장은 말했다.

워크샵 시나리오 기술 실무 그룹의 의장 마크 에드윈 모로 필리핀 육군 중령은 선택에 대해 설명했다.

"경로를 추적할 수 있는 태풍과 달리 지진이 일어나면 준비할 시간이 없다" 고 모로 중령은 말했다. "지진 시나리오는 더욱 치명하고 돌발적이다."

8 월 31 일부터 9 월 11 일까지 2 주 동안 진행된 2015 년 퍼시픽 엔데버에는 330 여 명이 마닐라에 참가했다고 PACOM J6 의 지휘, 통제, 통신 및 사이버부 단장인 캐슬린 크레이톤 미 해군 소장은 밝혔다.

훈련 막바지에 크레이톤 소장은 3 일간 진행된 태평양 고위 통신 장교 회의에 참가했으며 이 회의에는 21 개 모든 참가국의 고위 군 통신 장교들이 참석했다. 참가자들은 인도 아시아 태평양 지역의 최근 재해에서 배운 소중한 교훈들을 나누었다.

회의 조직자들은 고위 통신 장교들에게 지휘, 통제, 통신 및 컴퓨터 분야의 까다로운 주제를 소개했고 다국가 재해 구조 대응에 사용된 공개 정보 공유 프로세스를 여기에 적용했다고 크레이톤 소장은 설명했다. "제공된 자료를 바탕으로 수많은 날카로운 질문과 귀중한 논의가 진행됐다" 고 말했다. "필리핀 욜란다/하이옌 태풍, 2015 년 네팔 지진 그리고 기타 재해에서 배운 교훈을 잘 전달했고 참가자들이 받아들였다."

인도 아시아 태평양 국가들은 어려움을 잘 알고 있다. 재해 구호 기관은 지난 수년 동안 일어난 4 대 재해를 지적했다.

- 2015 년 4 월 네팔 카트만두 근처에서 일어난 지진으로 8000 여 명이 목숨을 잃고, 47

만 3000 여 개의 집이 무너지고, 280 만 명 이상이 이재민이 됐다.

- 필리핀에선 욜란다라고 알려진 하이옌 태풍이 2013 년 11 월 상륙하면서 최소한 6300 명의 목숨을 앗아가고 400 만 명의 이재민을 발생시키면서 필리핀 역사상 최악의 태풍으로 기록됐다.
- 2015년 여름 이라와디 삼각지 주변 버마에 거대한 홍수가 발생하여 약 100만 명에게 피해를 주고 약 100 명의 사망자를 낳았다.
- 2011 년 3 월 일본에 강도 9.0 의 지진과 쓰나미가 발생하면서 거의 1 만 6000 명이 죽고, 또 다른 1 만 6000 명이 실종되고, 35 만 명 이상이 강제로 이주해야 했고, 피해를 입은 원자력 발전소에서 방사능 물질이 유출됐다.

2015 년 9 월 마닐라에서 열린 엑서사이즈 퍼시픽 엔데버 기간 중 이동형 위성 시스템 설치법을 인도 아시아 태평양 지역 통신 요원들에게 설명하고 있는 에리카 테이체르트 미 해병대 소령. DVIDS

정보 공유

이러한 재해 중 상호 통신을 준비하면서 퍼시픽 엔데버 참가자들은 장비 시험, 상호 운영성 평가, 공개 정보 공유와 기술 시연을 체험했다. 직접 대면하면서 군 사이의 관계를 개선하는 데 도움이 됐다고 크레이톤 소장은 말했다.

"이번 투자로 엄청난 이득을 보았다" 라고 말했다. "하위 계급부터 최고 계급까지 수많은 군 통신 인력들이 함께 참가하는 이벤트였다."

매년 퍼시픽 엔데버 기간 중 참가자들은 사이버 엔데버, 라디오 엔데버 또는 위성 통신에 중심을 둔 새트콤 엔데버와 같이 통신 모드에 중심을 둔 정보 공유 모듈에 참가할 수 있다.

퍼시픽 엔데버의 중요한 측면은 통신 요원들이 위기 상황에 유용하게 사용할 수 있는 첨단 기술에 대한 정보를 공유할 기회가 있다는 것이다.

예를 들어 2015 년 새트콤 엔데버 정보 공유 모듈 중 위성 통신 전문가들은 척박한 장소에서 사용하기 위해 제작한 이동형 인터넷 링크인 광대역 글로벌 접속 네트워크 (BGAN) 의 사용법을 참가자들에게 소개했다. 이 경량 장치는 즉시 사용할 수 있다.

"BGAN 으로 5 - 6 명이 최고 사령부에게 현장의 상황을 즉시 알릴 수 있어 사령부가 적시적소에 적절한 인력과 지원을 계획하고 보낼 수 있다" 고 미 해군 대학원의 에리카 테이체르트 해병대 소령은 말했다.

고주파 (HF) 무전기와 같은 전통적인 통신 수단도 유용하다. 군 관계자들은 이를 장거리 통신에 사용하여 전화나 인터넷을 대신할 수 있다.

"인터넷 대신 HF 를 선택한 이유는 배치가 훨씬 빠르고, 장비를 투입하는 데 어렵지 않고, 크기와 무게가 적절하고, 교육이 쉽기 때문이다" 라고 2015 년 라디오 엔데버 정보 공유 모듈의 진행자로 참가한 뉴질랜드 군의 앤드류 위크햄 하사는 말했다. "휴대 전화처럼 핸드셋을 들고 말하면 된다. 보고서를 보낼 수 있다. 의료진은 물론 다양한 시설을 요청할 수 있다."

8 월 22 일부터 9 월 2 일까지 호주 브리즈번에서 열릴 2016 년 퍼시픽 엔데버는 공개 정보 공유에 더욱 초점을 둘 것이라고 살레브스키 MCIP 워크샵 단장은 말했다.

"사이버, 무선 기초, 스펙트럼 관리, 정보 및 지식 관리 그리고 위성 통신에 대한 기초 지식을 쌓고 있다" 고 살레브스키 단장은 말했다. "다양한 계급의 군 관계자들 사이에 개인적 관계, 상호 이해와 신뢰를 만들고 있다. 이러한 관계는 국제 재해 대응에 관계된 주요 민간 주체까지 확장된다. 이 모든 것이 한데 모여 통신 장벽을 해체할 것이다." □

네트워크 강화

국제 관계를 구축하여 안보를 증진하는 소버린 챌린지 프로그램

유니패스 스태프

독립 국가의 주권을 보호하고 폭력적인 급진주의자의 안보와 안정에 대한 위협으로부터 국민을 지키는 것은 결코 작은 문제가 아니다. 이러한 고귀한 목표는 정부 차원의 대응뿐만 아니라 평화와 번영을 향한 각국의 노력을 강화하는 활동을 조율하고 관계를 수립하기 위한 국제 사회의 헌신이 필요하다.

테러리스트의 잔혹한 행위와 이들이 전 세계에 미치는 영향력과 폭력을 전 세계 언론이 집중 보도하고 있지만 국가의 주권을 보호하고 분쟁이 만연한 지역에 안정을 회복하기 위한 단호하고 꾸준한 노력이 언제나 헤드라인 뉴스를 장식하고 있지는 않다. 군인, 정부 지도자 그리고 기타 전문가들은 테러리스트에 대응하고 이들을 물리치기 위해 꾸준히 노력하고 있다. 공습과 기타 군사 작전도 이러한 싸움의 주요한 요소 중 하나지만 글로벌 파트너십과 국제 대화도 폭력적인 급진주의를 근절하는 데 도움을 주고 있다.

조세프 보텔 장군은 미국 특수 사령부 (USSOCOM) 사령관으로 재직하고 있을 때 "우리의 네트워크는 강하고 성장하고 있다"고 말했다. 보텔 장군은 미국 중앙 사령부 (USCENTOM) 사령관 후보로 지명됐다. "그리고 네트워크를 통해 우리의 주권뿐만 아니라 전 세계의 안보를 위협하는 국제적인 흐름을 패배시킬 것이다."

이러한 조치 중 하나는 소버린 챌린지 프로그램으로서 USSOCOM이 2014년 수립했다. 이 프로그램은 네트워킹 플랫폼은 물론 파트너 국가의 대표자들이 급진주의 위협을 연구하고, 관계를 개발하고, 전 세계에서 주권과

미국 특수부대 사령관

2016 년 3 월 미국 중앙 사령부 사령관으로 임명된 조세프 보텔 장군. 보텔 장군은 미국 특수 부대 사령부 사령관을 역임했다.

2015 년 9 월 워싱턴 D.C. 심각한 급진주의: 계승자 창출의 참가자 소버린 챌린지

안보를 지기키 위한 국제적인 도전에 대한 이해를 공유하기 위한 방법의 역할도 한다.

"정말 독특한 프로그램으로서 이와 비슷한 것도 없다" 라고 보텔 장군은 말했다.

매년 주미 국방 연락관 및 특수 부대 전문가와 같은 정부 및 군사 관계자들이 소버린 챌린지에 모인다. 최근 학계, 산업계와 기타 안보 전문가들도 소버린 챌린지 콘퍼런스, 세미나와 기타 이벤트에 참가하여 보안, 급진주의, 테러리스트 신조, 테러리스트 자금 네트워크, 내부 안정성/분쟁 그리고 국제 범죄와 같은 사안을 논의했다.

"소버린 챌린지 프로그램은 USSOCOM 이 문제를 다른 시각에서 보게 도와주는 도구 중 하나다. 사령부의 문화적 인식을 강화하고 인재, 역량 그리고 아이디어를 한데 모아 가장 긴급한 국제 문제를 해결하는 데 도움을 준다" 라고 래리 쿡 소버린 챌린지 프로그램 매니저는 말했다.

2015 년 9 월 관계자들은 심각한 급진주의: 계승자 창출이란 주제로 워싱턴 D.C.에서 열린 워크샵에 참가했다. 논의 주제 중에는 오늘날 테러리스트 집단 이라크 레반트 이슬람 국가 (ISIL) 와 싸움에서 소셜 미디어의 역할이 있었다.

소버린 챌린지 이벤트의 전략적 대화에 전 세계에서 고위급 인사들이 참가했다. 2015 년 4 월 모임에는 호주, 방글라데시, 라오스, 몽골, 네팔, 필리핀 그리고 태국과 같은 인도 아시아 태평양 국가를 비롯하여 81개국에서 200 여 명이 참석했다.

콘퍼런스 기간 중 당시 주미 요르단 국방 연락관이었던 육군 소장 아이샤 빈트 알 후세인 공주가 테러리즘과 싸움에서 요르단이 겪고 있는 어려움을 발표했다. 시리아 그리고 이라크와 국경을 접하고 있는 요르단은 이웃 국가의 분쟁으로 고통을 받고 있다.

"요르단은 주변 국의 혼란에 제 3 자가 아니다" 라고 아이샤 소장은 말했다. "10 년 전 우리는 호텔 결혼식장에서 일어난 자폭 테러로 무고한 요르단 국민 수십 명이 목숨을 잃는 고통을 겪어야 했다. 불과 두 달 전 ISIL 의 손에 요르단 조종사 무아트 카사스베가 잔인하게 목숨을 잃으면서 급진주의와 전쟁을 한층 더 강화하게 되었다. 요르단은 신속하고 강력하게 대응했다. 무기와 탄약고에서 훈련 캠프까지 다양한 목표를 공격하고 있다. 그리고 공세를 지속하고 있다."

장기적인 이념 전쟁이 중동을 거쳐 아프리카, 아시아 그리고 세계 전역으로 퍼지면서 ISIL 과 싸움이 세계적인 우려가 되었다고 설명했다. 더불어 벼랑 끝에 몰려 풍요롭고 평화로운 미래에 대한 희망을 거의 잃어버린 무슬림들의 고통을 해결하기 위해 여러 나라들이 힘을 모아 이들이 급진적인 이념에 쉽게 빠지지 않게 해야 한다고 촉구했다.

"우리는 절망을 근절하고 개발과 가난 문제를 해결해야 한다. 이러한 사안들이 전 세계와 모든 종교에서 악마를 양산하고 있다" 라고 말했다. "젊은이가 인구의 70%까지 차지하고 있는 중동은 특히 엄청난 문제를 직면하고 있다. 무너지거나 무너지고 있는 나라들은 이들이 자리를 잡고 확장하기 좋은 이상적인 장소이다. 이러한 곳을 내일이 오기 전에 바로 오늘 해결해야 한다."

콘퍼런스의 논의는 한 국가가 효과적으로 처리할 수 없는 이러한 유형의 난관에 대부분 집중됐다.

"오늘날 우리는 각 국가의 주권을 위협하는 새로운 유형의 국제적인 위협을 목격하고 있다. 비국가 단체의 지원을 받아 국경을 넘어 사람, 정보 그리고 자금이 넘나들고 있다" 고 보텔 장군은 참가자 앞에서 연설했다. "이념, 커뮤니케이션 그리고 모집 선전이 사이버 공간에서 퍼지면서 급진적인 사람들의

2015 년 4 월 뉴욕 혼돈의 시기에 국가간 흐름 참가자들 소버린 챌린지

동기를 강화하고 있다. 전투 요원이 되기 위해 이주하는 사람들이 있고 이들을 돕는 사람들이 있다."

군사력, 특히 특수 부대가 이러한 위협을 제거하는 데 핵심이지만 장기적인 해결책과는 거리가 멀다고 보텔 장군은 설명했다. "우리가 중요한 역할은 하지만 국가의 여러 수단 중 하나일 뿐이다. 오늘 우리가 직면한 이와 같이 복합적인 문제는 군사는 물론 외교, 정보, 경제적인 다양한 전략적 옵션을 세심히 조율하여 적용해야 한다. 그리고 이러한 노력의 성공적인 조율은 각 기능을 수행하는 다양한 기구와 파트너 사이의 관계에 있다" 고 보텔 장군은 말했다.

이사벨 드 솔라 세계 경제 포럼의 지리 정치 및 국제 안보 부이사는 이러한 의견에 동의했다. 콘퍼런스 중 폭력적인 급진주의를 물리치는 데 기업이 어떤 이해와 역할이 있는지 설명했다. 한마디로 정리하면 분쟁은 기업에게 나쁘다. 괜찮은 일자리를 제공하고 교육과 조언을 제공하고 지원하여 기업은 튼튼한 사회를 만드는 데 귀중한 영향을 줄 수 있다.

"기업은 폭력적인 급진주의 조직에 가담한 사람들에게 대테러리즘 내러티브를 설파하고 전달하는 데 도움을 줄 수 있다" 라고 드 솔라 부이사는 말했다. 가령 언론 및 엔터테인먼트 업계의 기업은 취약 인구와 테러리스트에게 다가가 중요한 메시지와 내용을 전달하는 수단으로서 정보를 전파할 수 있다.

2015 년 9 월 워싱턴 소버린 챌린지 세미나에서 피터 베르겐 기자 겸 CNN 안보 분석가는 분쟁을 보도할 때 언론의 책임이 증가하고 있다는 점에 대한 자신의 생각을 발표했다.

"베트남 전은 TV 로 중계된 최초의 전쟁이다. 걸프전은 24 시간 언제라도 케이블 뉴스에서 볼 수 있었던 첫 번째 전쟁이다. 그리고 시리아에서 일어나고 있는 것은 첫 번째 소셜미디어 전쟁이다"라고 베르겐은 말했다. ISIL 이 소셜 미디어를 사용하여 정치 선전을 퍼트리고 잠재적인 청년 지원자에게 접근하고 있다고 설명했다.

ISIL, 알카에다 그리고 보코 하람과 같은 테러리스트 그룹을 이념, 자금 그리고 군사 작전 등의 모든 전선에서 물리칠 수 있는 전략을 개발하기 위해 이러한 조직의 위협을 다양한 각도에서 분석해야 한다.

"이러한 네트워크를 통해 우리 각자의 강점과 역량을 한데 모아 국제적인 도전에 맞설 수 있다" 라고 보텔은 말했다. "파트너와 투명성, 커뮤니케이션 그리고 협력을 늘려 공동 대응의 효과를 극대화한다." □

이전 소버린 콘퍼런스

- 혼돈의 시기에 국가간 흐름, 2015 년 4 월
- 주권 회복력: 위협이 부상하는 시대, 2014 년 4 월
- 글로벌 안보에 대한 지역 도전: 문화, 분쟁, 기여, 2013 년 6 월
- 국경을 넘어: 신뢰와 국가간 안보 확산, 2012 년 11 월
- 소셜 미디어: 중요성, 파워 그리고 잠재력, 2012 년 6 월
- 내전: 회복, 화해 및 재건, 2011 년 12 월

소버린 챌린지 프로그램에 대한 자세한 정보: www.sovereignchallenge.org

디지털 범죄와 싸움의 개척자

포럼 스태프

노보루 나카타니 싱가포르 인터폴 글로벌 혁신 단지 단장의 새로운 사이버 위협에 대한 견해

FORUM Staff

포럼 스태프

노보루 나카타니는 인도 아시아 태평양과 전 세계의 사이버 범죄 최전선에 있다.

나카타니는 2015 년 싱가포르에서 문을 연 인터폴 글로벌 혁신 단지 (IGCI) 의 단장이다. 이 첨단 시설에는 디지털 범죄 수사 실험실을 갖춘 사이버 범죄 센터가 포함되어 21 세기 디지털 범죄에 대응하는 데 필요한 도구와 지식을 인터폴에 제공한다.

IGCI는 인터폴의 190 개 회원국 사법 기관에게 첨단 기술 지원을 제공한다. 또한 전 세계 디지털 수사관에게 혁신적인 교육을 제공하는 연구 및 개발 센터이기도 하다. 사법 기관과 협력하는 것은 물론 IGCI 는 카스퍼스키 랩, 트렌드 마이크로 그리고 일본 사이버 방어 연구소와 같은 민간 단체와도 파트너십을 맺고 있다.

IGCI 의 수장으로 임명되기 전에 나카타니는 일본 경찰청 청장 및 국제 조직 범죄국 국장의 특별 자문이었다. 또한 인터폴 사무국 본부의 정보 시스템 및 기술 본부장으로서 글로벌 사법 기관을 위한 혁신적인 IT 서비스 개발을 감독하고 있다.

나카타니는 새로운 사이버 위협의 속성에 대해 포럼과 인터뷰를 가졌다.

인도 아시아 태평양 지역이 사이버 범죄에 특히 취약한가? 그렇다면 특별한 이유는 무엇인가?

아시아 태평양 지역의 사이버 범죄는 전 세계 사이버 범죄의 큰 부분을 차지하지만 국가간 차이가 심하다. 인터넷 사용자가 증가함에 따라 아시아 태평양 지역의 사이버 범죄도 계속 증가할 것이다.

범죄 상황에 비취어 사이버 범죄 대응 역량을 평가해야 한다. 특정 유형의 사이버 범죄로 피해를 입기 시작한 나라가 있는 반면 그렇지 않은 나라도 있다. 사이버 범죄는 세계적인 문제이며 모든 지역과 나라가 취약하기 때문에 국가는 사이버 위협을 처리하고 사이버 역량을 개발할 태세를 갖추어야 한다.

싱가포르 인터폴 글로벌 혁신 단지 단장 노보루 나카타니. 인터폴 | **2015 년 4 월 싱가포르에서 열린 건물 개막식에서 바라본 인터폴 글로벌 혁신 단지 사이버 융합 센터의 내부 모습.** AFP/GETTY IMAGES

디지털 세계의 특징은 상호 의존성으로 정의되기 때문에 우리의 대응 태세는 가장 약한 고리가 결정한다.

사이버 범죄를 처리하는 데 국제 협력이 중요한 이유는 무엇인가?

범죄가 실제 공간에서 사이버 공간으로 진화하고 있기 때문에 사이버 보안을 강화하기 위한 단 하나의 가장 중요한 요소는 국제 협력이라 할 수 있을 것이다. 사이버 범죄의 경우 사회와 국가가 직면하고 있는 문제는 실로 엄청나다. 전통적인 방법으로는 국경을 넘나드는 사이버 범죄를 더 이상 적절히 대응할 수 없기 때문에 국제 협력이 필요하다. 자금 이동, 범인들 사이 통신 또는 피해자 접근과 같이 어떤 식으로든 인터넷을 사용하지 않는 범죄는 매우 드물다.

전 세계 경찰은 서로 협력하여 사이버 범죄 위협을 효과적으로 대응해야 하며 민간 분야의 다른 주체와도 손을 잡고 지식과 전문성을 공유해야 한다. 민간 분야 그리고 학계와 더불어 글로벌 파트너십과 여러 관계자의 접근으로 사법 기관이 얻을 수 있는 장점이 많다.

인터넷 의존도가 증가하면서 예상치 못한 취약성이 나타났는가?

인터넷은 국경이 없는 사회를 만들며 사상 유래 없는 부의 창출과 경제 활성화 기회를 제공하고 있다. 인터넷 의존도가 증가하면서 예상치 못한 취약성도 발생하여 전 세계를 무대로 활동하는 조직 범죄 집단이 몇 분 만에 클릭 한 번으로 복잡한 공격을 실행할 수 있게 됐다.

이메일, 소셜 네트워크, 금융 거래, 세금 신고 등과 같이 인터넷은 전 세계 시민들의 일상에서 큰 부분을 차지하고 있다. 개인과 기업이 인터넷에 연결된 장치로 공유하는 데이터가 계속 증가하고 있다. 이런 데이터를 매우 빠른 속도로 분석, 사용 그리고 판매할 수 있다. 범죄자들이 이러한 데이터 이동성을 이익 창출 수단으로 보기 때문에 위험을 안고 있다.

더욱 중요한 점은 정부가 사이버 범죄의 대상이 되면 단순히 금전적 손실을 넘어선 피해가 발생할 수 있다는 것이다. 대규모 인터넷 장애로 전력망, 은행 시스템, 에너지 파이프라인 그리고 기타 주요 기간 시설이 위험해질 수 있다.

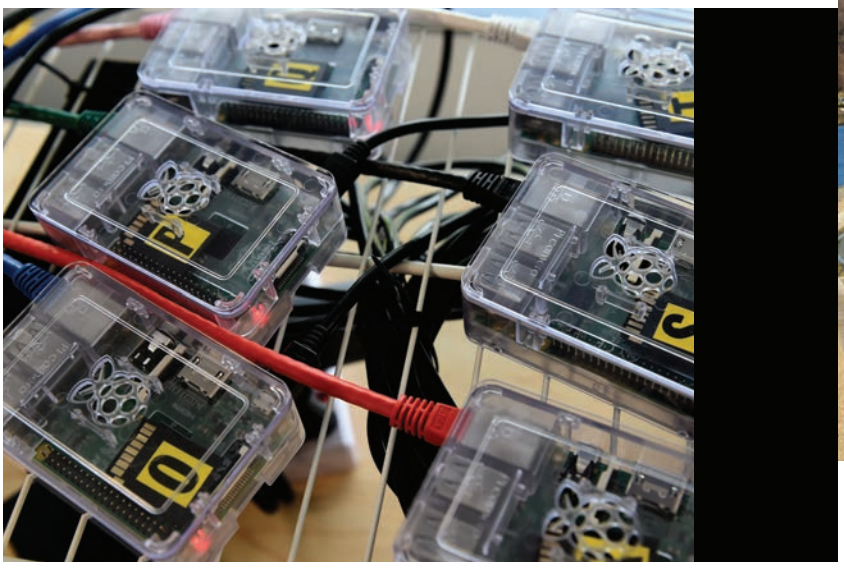
인터넷은 또한 사상 유래 없이 경찰과 정부 활동에 대한 상황 인식과 전술적 이점을 테러리스트에게 제공하고 있다.

그 어느 때보다 사이버 영역이 막강한 피해를 줄 수 있는 잠재력을 갖고 있다.

사이버 범죄 대응 역량 면에서 인도 아시아 태평양 지역 내 국가간 큰 차이가 있는가?

지역마다 국가의 사이버 위협 대응 능력에 큰 차이가 있다. 지역간 차이는 아시아 태평양 지역만의 특징은 아니다. 따라서 사이버 범죄를 처리하기 위한 기본 역량을 전 세계적으로 강화해야 한다.

현재 기술 변화 속도를 감안할 때 특히, 사이버 범죄를 처리할 때 국제 협력의 중요성이 더욱 강조된다.



2015 년 4 월 싱가포르에서 열린 인터폴 글로벌 혁신 단지의 개막식에서 전시된 사이버 범죄 시뮬레이션 장치. AFP/GETTY IMAGES

사이버 범죄 대응에서 인터폴 글로벌 혁신 단지의 역할은 무엇인가?

더 안전한 세상을 만들기 위해 경찰을 연결한다는 인터폴의 비전에 따라 디지털 시대에 사법 기관이 직면하고 있는 유래 없는 도전을 대응하기 위해 싱가포르 인터폴 글로벌 혁신 단지를 만들었다.

인터폴은 여러 관계자의 접근을 바탕으로 IGCI 프레임워크 내에서 사이버 범죄와 싸움에서 회원국을 지원하기 위해 노력하고 있다. 이러한 맥락에서 인터폴은 IGCI 를 통해 국제 사법 기관, 민간 분야 그리고 학계가 협력적인 환경에서 정보를 공유하고 공동으로 사이버 범죄에 대응하는 세계적이고, 중립적이며, 안전한 플랫폼을 제공하는 독특한 역량을 갖고 있다.

IGCI 는 회원국에게 세 가지 가치를 제공한다. 전 세계 사법 기관에게 운영 지원을 위한 글로벌 플랫폼, 연구 중심 혁신을 위한 글로벌 분석, 그리고 역량 구축 및 교육을 위한 교육 센터를 제공한다.

인터폴은 회원국을 즉시 지원할 준비를 갖추고 경찰이 21 세기 범죄 위협을 처리할 기반을 마련하고 있다. □

벨기에, 네덜란드

평화로운 국경 교환

AP 통신

역사상 국경은 측정할 수 없는 유혈 사태, 끊임없이 이어지는 불화 그리고 수십 년 동안 진행되는 법적 분쟁을 일으켰기 때문에 네덜란드와 벨기에 사이에 우호적인 영토 교환은 더욱 값지다고 할 수 있다.

이러한 아량을 보일 수 있었던 이유는 무엇인가? "그것이 타당하기 때문이다" 라고 마르셀 네븐 벨기에 비제 시장은 말한다.

벨기에는 양국을 가르는 뫼즈 강에 돌출된 놀라운 자연 경관을 가진 영토를 잃는 반면 오랜 시간에 걸쳐 뫼즈 강이 축구장 15 개 크기에 달하는 영토를 네덜란드와 유일하게 연결된 반도로 만들면서 일어난 사법권 악몽으로부터도 해방된다.

준비 작업이 완료됐으며 양국 의회는 2016 년 내에 협정을 완료할 수 있을 것이라고 네븐 시장은 말했으며 이는 1843 년 국경이 설정된 후 거의 2 세기 후 이루어지는 일이다. 양국의 교통을 원활하기 위해 건설된 수문 주변 일부 영토만 벨기에가 차지하게 되지만 모두의 얼굴에 미소가 가득하다.

벨기에 군 역사가 뤽 드 보는 이웃 네덜란드와 우정이 있어 모든 것이 가능했다고 말했다. "벨기에와 네덜란드가 2 차 세계 대전 후는 물론 수 세기 동안 수많은 교류를 쌓아왔기 때문에 영토가 그렇게 중요하지 않아 가능했다" 고 드 보는 말했다. AP 통신

브라질

지카 바이러스와 싸움에 투입되는 유전자 변형 모기

유전자 변형 모기가 브라질에서 지카 및 기타 위험한 바이러스를 퍼트리는 모기의 확산을 줄이는 데 도움을 주었다고 2016 년 1 월 개발자가 말했다.

미국 합성 생물 회사 인트렉손의 영국 자회사 옥시텍이 이집트 숲 모기의 자체 제한 품종을 개발했다. 새끼가 성체가 되어 재생산하기 전에 죽도록 수컷 모기를 조작했다.

브라질 캄피나스에서 모기를 생산하는 옥시텍은 상파울루 주 피라시카바 근처에 두 번째 시설을 세울 것이라고 밝혔다.

AP 통신

옥시텍은 자신이 개발한 OX513A 모기가 이집트 숲 모기의 야생 유충을 피라시카바 근처에서 82% 까지 줄이는 데 성공했다고 발표했으며 이 지역에는 2015 년 4 월부터 11 월까지 유전자 변형 모기 2500 만 마리를 방출했었다. 이집트 숲 모기는 뎅기 바이러스도 옮긴다. 관계 당국은 지역 내 뎅기 사례가 크게 감소했다고 보고했다.

"감염 레벨을 극적으로 줄일 수 있는 강력하고 유용한 도구이며 현재 브라질의 핵심 예방 전략이다" 라고 글렌 슬라드 옥시텍 브라질의 영업담당 이사는 말했다.

1940 년대 아프리카에서 처음 발견된 지카 바이러스는 2015 년 브라질 북동부에 나타나면서 미주 대륙에 알려졌다. 바이러스는 중남미 전역으로 빠르게 퍼졌다.

브라질 보건 당국은 지카 바이러스가 신경 정신학적으로 소두증이라 불리는 머리가 유난히 작은 아이들이 갑자기 많이 태어난 것과 관련 있다고 주장한다. 약간의 열과 발진을 일으키는 지카 바이러스에 대한 백신이나 치료법은 없다. 로이터

투명성 강화

우수한 거버넌스와 부패 방지를 위한 지속적인 관심 필요

타케히코 나카오

2015 년 12 월 일본 도쿄에서 아시아 개발 은행 총재 타케히코 나카오 로이터

올해 국제 부패 방지의 날에 온 것을 환영한다. 2003 년 유엔 반부패협약이 통과된 후 아시아 개발 은행 (ADB) 에서 매년 국제 부패 방지의 날을 기념하고 있다.

나약한 거버넌스와 부패는 가난한 이들에게 가장 많이 피해를 준다. 최근 경제가 강력히 성장했지만 아시아 태평양 지역은 세계 극빈자의 절반이 살고 있으며 이는 생필품을 구매하는 데 필요한 최소 금액을 일일 미화 1.90 달러로 정한 새로운 빈곤 기준에 따른 것이다. 가난한 취약 계층은 공공 서비스 의존도가 매우 높으며 서비스를 받기 위해 종종 뇌물을 제공해야 한다. 사실 경험적 연구에 따르면 가계가 가난한 경우 부패에 잃어버리는 소득의 비중이 높다.

우수한 거버넌스와 법 질서는 긍정적인 사업 환경에 기여하며 이는 다시 경제 성장과 빈곤 감소로 이어진다.

ADB 는 개발도상국 (DMC) 과 협력하여 부패 방지 프로그램을 강화하고, 더 나은 투자 환경을 위한 규제 프레임워크를 개선하고, 정책 개발과 실행에 시민 사회의 참여를 촉진하고 있다.

독립적인 평가 부서에 따르면 공공 분야 관리 프로젝트의 성공률이 1990 년대 44% 에서 2014 년 67% 로 증가했다는 점을 발표하게 되어 기쁘다. 마찬가지로 ADB 전체적으로 거버넌스 및 역량 개발과 관련된 프로젝트의 수치가 2011-2013 년 53% 에서 2012-2014 년 60% 로 증가했다.

의미 있고 지속적인 변화를 구축하기 위해 국제 차원의 파트너십이 중요하다. 작년 ADB 는 더욱 투명하고, 책임 있고, 대응하는 정부를 홍보하기 위하여 열린 정부 파트너십에 합류했다.

더불어 ADB 는 ADB/경제 협력 및 개발 부패 방지 프로그램 기구를 통해 아시아 태평양에서 최대 부패방지 네트워크를 공동으로 운영하고 있다.

내부적으로는 독립 운영 및 공동 파이낸싱에 대한 청렴성 실사 교육을 최근 직원에게 실시했다. 이는 제 2 금융기관과 공동 자본가와 같은 독립 운영 내 민간 분야 참가자를 평가하는 프로세스를 제공하여 프로젝트의 거버넌스 및 부패 위험을 완화한다.

우수한 신탁 관리는 조달 및 지출 절차에 필수적이다. 조달 개혁 10 대 실행 계획을 실행하여 프로세스를 효율화하고 실행 기관의 불필요한 부담을 제거하면서 강력한 부패 방지 및 청렴성 요건을 유지하고 있다.

부패 방지와 우수한 거버넌스 증진이 ADB 에서 더욱 중요한 이유를 설명하고자 한다.

첫째, 금융 역량을 연간 미화 200 억 달러, 즉 작년보다 50% 높였다. 아시아 개발 자금 대출 운영을 일반적인 자본 자원 대차대조표와 통합하여 가능했다. 또한 연간 기후 자금을 두 배로 증액하여 2020 년까지 미화 60 억 달러를 달성하기로 했다. 이러한 추가 자금을 효과적이고 지속 가능하게 사용하고 사기나 부패에 이용되지 않게 해야 한다.

둘째, 2015 년 9 월 세계 지도자들이 한데 모여 17 개의 지속 가능한 개발 목표 (SDG) 를 채택했다. 16 번 목표는 공정하고, 평화롭고, 포용적인 사회를 추구한다. 16 번 목표 아래 2 가지 하위 목표는 "부패와 뇌물 수수를 크게 줄이고" "모든 수준에서 효과적이고, 책임 있고, 투명한 기구를 개발하는 것" 이다.

셋째, ADB 의 새로운 장기 전략을 준비하고 있다. 확장된 금융 역량을 잘 활용하고 SDG 에 따라 운영하기 위한 새로운 "전략 2030" 에서 거버넌스, 투명성 그리고 부패 방지를 운영에 더욱 깊이 침투시킬 것이다.

넷째, 2016 년부터 2020 년까지 역량 개발을 위한 새로운 운영 계획을 마련하고 있다. 이것은 DMC 가 효과적으로 고품질 공공 서비스를 제공하고 거버넌스를 강화하는 데 더 큰 힘이 될 것이다.

다섯째, 전문성과 지식을 강화하기 위한 개혁의 일환으로 거버넌스 테마 그룹은 물론 7 개의 분야 그룹을 포함한 8 개의 테마 그룹을 수립했다. 이러한 거버넌스 테마 그룹은 모든 부서와 DMC 에서 첨단 지식을 창출하고 공유하는 데 기여하고 거버넌스가 운영의 핵심 부분으로 남게 할 것이다.

이 모든 프로그램은 부패 방지 및 거버넌스 활동이 효과를 거두고 빈곤을 줄이고 DMC 의 삶을 개선하는 ADB의 목표 달성에 기여하는 데 목표로 하고 있다.

오늘 나는 ADB 운영에서 부패와 싸우고 우수한 거버넌스를 증진하기 위해 내 임무를 다할 것이라고 다짐한다. 여러분 모두 동참해주길 바란다.

2015 년 12 월 9 일 필리핀 마닐라 ADB 본부에서 열린 2015 년 국제 부패 방지의 날 행사에서 타케히코 나카오 아시아 개발 은행 총재가 전한 소개 연설이다. 내용을 양식에 맞게 편집했다.

무인 택시로 엿본 미래

승객을 태워 목적지까지 수송할 수 있는 자동차를 시험하는 대한민국의 한 대학교에서 자율 주행 대중 교통의 미래를 엿본다.

서승우 서울 대학교 지능형 차량 IT 연구소 소장은 캠퍼스 내에서 장애인 학생을 수송하는 무인 택시를 시험 중이라고 밝혔다.

스누버라는 이 차량은 6 개월 동안 4109 제곱 미터의 캠퍼스를 사고 없이 운행했다. 서울대학교가 만든 호출 앱과 연동하여 작동한다.

전 세계 기업들은 자율 주행 기술이 대중 교통을 변화시킬 것이라고 장담하고 있다.

하지만 아직은 상대적으로 통제된 캠퍼스 환경 밖에서 사용할 수 없다.

"많은 시간과 노력이 필요할 것이다" 라고 서 소장은 말했다. "실제 교통 조건에서 더 많이 시험해야 한다."

서 소장은 2020 년 초까지 무인 자동차가 고속도로에서 운행하게 될 것으로 내다봤다. 자율 주행 자동차를 사용한 도어투도어 픽업 서비스는 2030 년 초에 실현될 것이라고 말했다.

AP 통신

AP 통신

로이터

떠오르는 스모그 예보 시장

중국 대기 오염은 큰 사업이 될 수 있다.

세계 최대 기술 기업 두 곳, IBM 과 마이크로소프트가 세계 최대 탄소 배출국 빠르게 성장하는 새로운 대기질 예보 시장을 공략하고 있다.

베이징을 뒤덮은 불쾌한 스모그로 인해 베이징 시당국은 2016 년 1 월 사상 초유의 "적색 경보" 를 2 번 발령했으며 이는 3일 이상 심각한 오염이 예상된다는 것을 2200 만 시민에게 알리는 조치이다.

이러한 경보는 오염 예보에 의존하며 높아가는 대중 인식에 대응하여 중국의 악명 높은 스모그의 감시 및 관리를 강화함에 따라 공산당 지도자에게 중요성이 커지고 있다.

베이징의 스모그는 추운 계절에 악화되기 때문에 2022 년 동계 올림픽을 유치하려는 중국 공무원들의 관심도 높아졌다.

"대기질 예보 서비스에 대한 관심이 높아지고 있다" 고 유증 마이크로소프트 연구원은 말했다. "이 정보 기술에 관심을 갖는 사람이 늘고 있다." 2013 년 일반에 공개된 날씨 데이터를 사용하여 바람 패턴에 따라 공기가 깨끗한 날을 예측한 무료 웹사이트 Banshirne.com 과 스마트폰 앱을 만든 지구 화학자겸 전 베이징 주민인 더스틴 그르제시크가 초기 예보 서비스의 선구자였다.

"날씨를 예측할 수 있다면 몇 가지 변수만 더해 대기질을 예측할 수 있다" 고 중국의 실시간 대기 오염 지도를 작성하는 미국 비영리 단체인 버클리 어스의 로버트 로드는 말했다. "대부분 오염물 배출이 매우 빨리 변하지 않는다."

이제 자체적으로 모델링을 계선하도록 프로그램된 기계인 "인지 컴퓨팅" 으로 더욱 정교한 예보 소프트웨어가 날씨, 교통 및 토지 데이터는 물론 정부 관측소의 실시간 오염 레벨과 소셜 미디어 게시물도 사용하여 최대 10 일까지 대기질을 예측할 수 있다.

예측을 통해 정부는 학교 및 공항 폐쇄 시기, 차량 제한 또는 스포츠 이벤트 연기를 계획하고 일시적으로 어떤 오염 공장을 차단할지 결정할 수 있다. 로이터

인류의 흔적으로 지구의 새로운 지질연대 탄생

로이터

인간이 지구에 지울 수 없는 흔적을 남긴 것이 분명해짐에 따라 새로운 지질연대의 이름에 인류의 이름을 반영하는 것이 정당하다고 2016 년 1 월 전문가들이 밝혔다.

"인류세" 의 출현으로 빙하기 말기 1 만 1700 년 전에 시작된 것으로 여겨지는 홀로세가 끝날 것이다. 2000 년 제안된 새로운 용어는 그리스어 안트로포스, 즉 "인간" 이라는 의미에 바탕을 두고 있다.

"인간 활동이 지구에 광범위하고 끊임없이 흔적을 남기고 있다" 라고 사이언스 저널의 보고서는 밝혔다.

"인간이 지질 주체가 되고 있다"라고 국제 팀을 이끈 영국지질조사학회의 콜린 워터스는 말했다.

시작 시기는 20 세기 중반 무렵이 될 수 있다고 주장했다.

194 5년 7 월 16 일 미국 뉴멕시코주에서 실시한 원폭 실험으로 시작된 원자력 시대, 2 차 대전 후 광업, 산업, 농업의 도약 그리고 콘크리트나 플라스틱과 같은 인공 물질의 사용이 모두 지질 흔적을 남겼다.

로마인이 발명한 콘크리트는 균일하게 펼쳤을 경우 1 제곱미터 평면 당 1kg 에 이를 정도로 현재 널리 퍼져있다.

인류세가 새로운 지질 연대로 공식 채택되려면 다년간 추가 연구가 필요할 것이며 시작일을 정확히 알아내는 데 부분적으로 연구가 진행될 것이라고 워터스는 말했다.

일부 전문가들은 인류세가 18 세기 유럽의 산업 혁명으로부터 시작했다고 주장한다. 또 다른 전문가들은 수천 년 전 확산된 농업이 기원이라고 생각한다.

"어떤 정의든 인간의 발달에 대한 이야기를 들려줄 것이다"라고 연구에 참여하지 않은 런던 대학의 시몬 루이스 교수는 말했다. 루이스 교수는 식민주의, 질병 그리고 무역이 유럽에서 미주 대륙으로 전해진 1610 년을 시작 시기로 본다.

2016 년 1 월 14 일 발표된 연구의 공동 저자인 매릴랜드 대학의 얼 엘리스는 인류세를 명확히 밝힘으로써 지구 상에서 인간의 역할에 대한 이해가 새로운 전환점을 맞을 것이라고 말했다.

"2 차 코페르니쿠스 혁명이라 부를만한 도전" 이라고 말했다. 16 세기 니콜라우스 코페르니쿠스는 지구가 태양 주위를 공전한다는 것을 보여주는 데 기여했다.

ISTOCK

방콕 공항 수하물 카트에 똬리를 틀고 있는 뱀

도착장 수하물 카트에서 뱀이 발견되어 승객을 놀라게 한 후 방콕의 주요 국제 공항은 사과문을 발표했다.

과거 "코브라 습지" 로 알려진 부지에 세워진 수완나품 국제 공항은 2016 년 1 월 성명서를 발표하고 "승객을 놀라게 한 사건에 대해 사과" 했다.

한 여성 여행자가 카트에 가방을 올려놓고 도착장을 떠나려 할 때 승객들이 바닥에 똬리를 틀고 있는 뱀을 발견했다고 태국 언론은 보도했다.

알렉산드르 루

"신고를 받은 후 보안 담당자가 즉시 뱀을 잡았으며 부상당한 승객은 없었다" 고 태국 공항은 2016 년 1 월 성명서에서 밝혔으며 뱀의 종은 구체적으로 알리지 않고 "작은 새끼" 였다고만 전했다.

태국 적십자회가 운영하는 방콕 뱀 농장의 뱀 전문가 타나퐁 타완은 태국 언론이 보도한 공항에서 찍힌 사진을 보고 독이 없는 드료칼라무스 다비소니, 즉 일반적으로 블랜포드 브라이들 뱀인 것 같다고 말했다.

성명서는 "독을 가진 동물이 공항 건물에 들어오지 못하게 엄격한 조치를 취했다" 고 재차 확인하고 "새끼 뱀이 작았기 때문에 공항에 들어올 수 있었던 것 같다" 고 밝혔다." AP 통신

AFP 통신

인도네시아 감옥을 지키는 데 악어와 함께 호랑이, 피라냐 투입할 수도

악어로 둘러싸인 마약 중독자 감옥을 건설하겠다는 제안으로 웃음거리가 된 인도네시아 마약 퇴치 책임자가 한 걸음 더 나아가 2015 년 11 월 호랑이와 피라냐도 간수로 영입하고 싶다고 말했다.

007 영화에서 바로 아이디어를 가져온 듯한 부디 와세소는 감옥섬 계획을 공개하며 탈옥하려는 마약상들이 뇌물로 악어를 회유할 수 없다고 설명했다.

국립 마약 퇴치국 국장은 감옥을 지킬 "가장 위협적인 악어" 를 찾아 전국을 뒤지기 시작했으며 감옥에는 사형 선고를 받은 마약상이 수감될 것이다.

이 계획에 대해 수많은 조롱이 쏟아졌다. 하지만 단념하기는커녕 와세소는 식인 피라냐와 호랑이를 간수로 추가할 계획을 고려하고 있다.

"감옥의 인력이 충분하지 않을 수 있기 때문에 피라냐가 필요할 수도 있다. 그리고 호랑이도 이용할 수 있다" 고 말했다.

인도네시아에는 이미 세계에서 가장 강력한 마약 금지법이 있으며 마약상을 총살형에 처하는 조항이 포함되어 있다. 2015 년 4 월 외국인 마약범죄자 7 명을 사형시키며 국제적인 논란을 일으키기도 했다.

조코 위도도 대통령은 마약 사용 증가로 "국가적 위기" 에 처해있기 때문에 마약상은 사형으로 다스려야 한다고 주장했다.

"진지하다. 농담이 아니다" 라고 슬라메트 프리바디 마약 퇴치국 대변인은 말했다. "마약밀매는 특수한 범죄이기 때문에 특별한 방법으로 싸워야 한다. 일반적인 방법으로 싸울 수 없다."

AFP 통신

인도 온라인에서 불티나게 팔리고 있는 소 배설물 패티

AP 통신

전 세계 소비자와 같이 최근 인도 소비자도 온라인 시장으로 몰리고 있다. 가상 선반에서 불티나게 팔리는 특이한 상품이 하나 있다. 온라인 업체들이 소 배설물 패티를 팔고 있다.

패티, 즉 건초와 혼합하여 양지에서 건조시킨 소 배설물은 농촌 지역에서 주로 여성들이 제작하며 땔감으로 사용되는데 인도 마을에서 오래 전부터 사용하고 있다. 하지만 이제 아마존과 이베이를 비롯한 온라인 소매업체가 인도의 증가하는 도시 인구에 접근하여 농촌에서 살던 성인층의 어린 시절 추억을 일깨우고 있다.

"소 배설물 케이크는 10 월부터 여러 업체가 판매하고 있으며 그때부터 여러 고객 주문을 받았다" 라고 마다비 코차르 아마존 인디아 대변인은 말했다.

오래 전부터 힌두교에서 소를 영물로 취급해온 인도에서 소 배설물은 수세기 동안 난방, 요리 또는 힌두 의식용 연료로 사용돼왔다. 인도 농촌 지역에서는 소 배설물을 말리는 광경을 흔히 볼 수 있다.

온라인 소매 업체는 사람들이 소 배설물 케이크를 구매하여 새해 기념일에 불을 밝히거나 인도 북부에서 실시하는 겨울 축제 로리에 사용한다고 말했다.

소 배설물 케이크는 200g 단위 2-8 개 조각으로 구성된 세트로 팔린다. 가격은 세트당 100 - 400 루피 (미화 1.50 - 6 달러) 이다.

AP 통신

중포병

2016 년 1 월 11 일 사르바트라 프라하 훈련 중 스메르치 다련장포 옆에서 인도 육군 병사가 포즈를 취하고 있다. 뭄바이에서 북동쪽으로 거의 200km 떨어진 서 마하라슈트라 주, 나시크 구, 드블랄리의 인도 육군 포병 학교에서 진행됐다. 훈련 중 박격포부터 보포스 40mm 대공포까지 다양한 구경의 포병 화기로 화력 시범도 펼쳐졌다. 스메르치는 300mm 로켓을 발사하는 발사통 12 개로 구성되어 있다. 1980 년대 개발된 이 무기는 아직도 세계에서 가장 치명적인 로켓 시스템 중 하나이다.

사진 제공: **인드라닐 무크헤르지** | AFP/Getty Images

최근 훈련 또는 파트너십 이벤트의 멋진 사진을 파팅 샷에서 소개하고 싶으십니까?
사진을 **EDITOR@APDF-MAGAZINE.COM** 으로 보내주시면 고려하겠습니다.

적절한. 폭로성.
온라인.

www.iapdforum.com

매일
새로운
기사

무료 잡지 구독

인도 아시아 태평양 디펜스 포럼은 인도 아시아 태평양 지역에서 안보와 관련된 사람들에게 무료로 제공되고 있는 군 잡지입니다.

무료 잡지 구독:

www.iapdforum.com/ko/구독-신청

주소 *IAPD FORUM* Program Manager
HQ USPACOM, Box 64013
Camp H.M. Smith, HI
96861-4013 USA

다음 사항을 포함하십시오:

- 이름
- 직업
- 직책 또는 계급
- 우편 주소
- 이메일 (선택)

페이스북에서
저희와 합류하세요.