

VinAWARE – Hệ thống cảnh báo sớm và hỗ trợ ra quyết định cho Việt Nam

UN-SPIDER Hỗ trợ tư vấn kỹ thuật cho Việt Nam

Hà Nội, Ngày 10/5/2016

(c) Copyright 2010-2016 PDC

TRUNG TÂM THIÊN TAI THÁI BÌNH DƯƠNG

BỐI CẢNH

(c) Copyright 2010-2016 PDC

PACIFIC DISASTER CENTER

- Làm nhiệm vụ kết nối giữa những người hoạt động trong lĩnh vực khoa học/học thuật và quản lý thiên tai thông qua ứng dụng nghiên cứu thông tin và phân tích dựa trên **chứng cứ** cụ thể
- Hiện tại đang thuộc sự quản lý của Đại học Hawaii

Khoa học/ Học thuật ⟷ **Quản lý thiên tai**

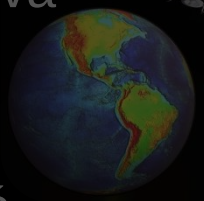


(c) Copyright 2010-2016 PDC

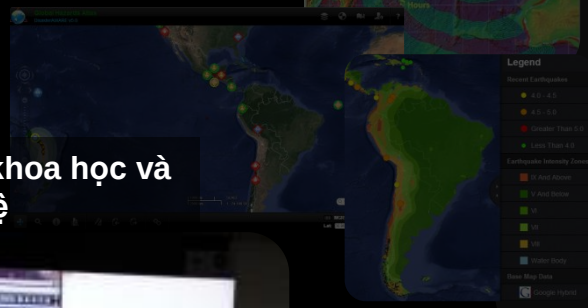
Phương pháp tiếp cận tổng hợp của PDC

- Ứng dụng khoa học và công nghệ
- Xây dựng năng lực
- Sử dụng thông tin có căn cứ để
  - Ra quyết định và chính sách
  - Quản lý thiên tai
  - Lập kế hoạch
  - Nhiệm vụ hỗ trợ nhân đạo







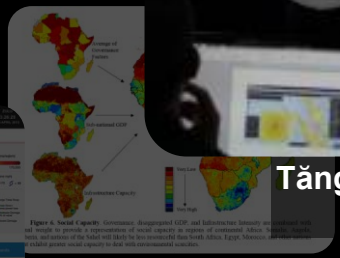


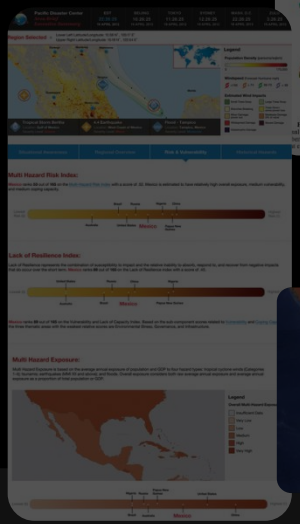
Tích hợp thông tin, khoa học và công nghệ

Hệ thống quan trắc và th



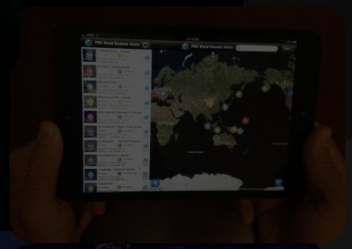
Tăng cường năng lực hỗ trợ ra quyết định



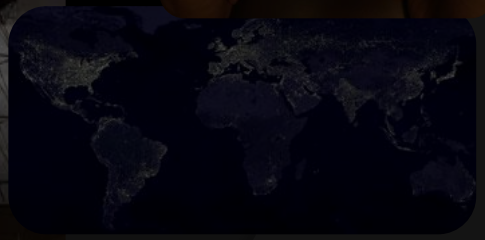


Các ứng dụng nâng, mô hình, Đánh giá rủi ro và tình trạng dễ bị tổn thương









(c) Copyright 2010-2016 - PDC

PACIFIC DISASTER CENTER

Nền tảng DisasterAWARE

- DisasterAWARE (**cảnh báo đa hiểm họa, phân tích và định lượng rủi ro**)
  - Một nền tảng tích hợp giúp nhận biết tình trạng, hỗ trợ quyết định và khả năng trao đổi thông tin để ra quyết định quản lý thiên tai
- DisasterAWARE cung cấp một nền tảng tương thích được kết hợp các phương pháp luận thực tiễn quốc tế và công nghệ để thu thập dữ liệu, mô hình hiểm họa, đánh giá rủi ro và tình trạng dễ bị tổn thương, lập bản đồ, trực quan, và truyền thông.

(c) Copyright 2010-2016 PDC

PACIFIC DISASTER CENTER

Ứng dụng

Cảnh báo thiên tai

- Ứng dụng cho các thiết bị di động sử dụng hệ điều hành iOS và Android
- Cung cấp thông tin hiểm họa theo thời gian thực
- Tìm kiếm: cảnh báo thiên tai (iTunes/Google Play)



Bản đồ Atlas

- Ứng dụng được truy cập công khai
- Cung cấp thông tin hiểm họa theo thời gian thực
- Quan trắc và lập cơ sở dữ liệu
- http://atlas.pdc.org/atlas/



Hệ thống EMOPS

- Được sử dụng bởi Bang/ địa phương/ những người hoạt động trong lĩnh vực thiên tai nước ngoài
- Tăng cường nội dung và hoạt động ứng phó
- Cấp quyền cho người sử dụng có thể thêm hiểm họa và các sản phẩm
- http://emops.pdc.org/emops/



Khách hàng

- Ứng dụng miễn phí
- Làm nền tảng dữ liệu cho từng cơ quan hoặc vùng riêng biệt
- Tùy biên nội dung và các hoạt động ứng phó
- Ví dụ: VinAWARE, InAWARE, DMRS, v.v…



(c) Copyright 2010-2016 PDC

PACIFIC DISASTER CENTER

TỔNG QUAN DỰ ÁN

DỰ ÁN NÂNG CAO NĂNG LỰC CẢNH BÁO SỚM LŨ LỤT GIAI ĐOẠN II

(c) Copyright 2010-2016 PDC

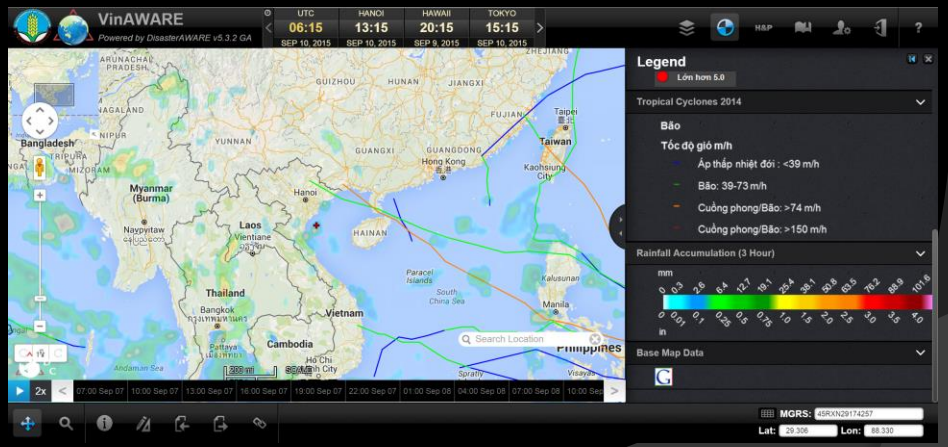
Dự án nâng cao năng lực cảnh báo sớm lũ lụt giai đoạn II

Mục tiêu:

Hỗ trợ ra quyết định và quản lý thiên tai dựa trên dữ liệu khí tượng thủy văn (lượng mưa, lũ trên sông ngòi) chính xác, gần thời gian thực, phương pháp dễ sử dụng, ứng dụng trên nền web, tập trung vào tăng cường giám sát đập/hồ chứa và hệ thống cảnh báo sớm bão, lũ

Mục đích:

- Hỗ trợ hệ thống thông tin chính phủ để giám sát đập/hồ chứa;
- Truyền tải dữ liệu khí tượng thủy văn trung ương;
- Tăng cường hệ thống cảnh báo ở Hạ lưu.



(c) Copyright 2010-2016 PDC

Bối cảnh của Dự án

- 2005 Hội thảo sạt lở đất (US-VN S&T)
- 2006-08 MOUs w/ CCFSC, MARD, WRU
- 2007 Dự án thí điểm ngập lụt ở Phú Thọ
- 2009 PDC mở văn phòng dự án ở WRU
- 2009-11 Hỗ trợ World Bank NDRMP
  - Đào tạo và chương trình tập huấn (100 cán bộ)
  - Đánh giá khả năng phục hồi sau thiên tai
- 2010-11 USTDA MARD Dự án thí điểm nâng cao năng lực cảnh báo sớm lũ lụt, kết quả VinAWARE EW/DSS
- 2012-15 USAID MARD Dự án Nâng cao năng lực cảnh báo sớm lũ lụt, giai đoạn II

(c) Copyright 2010-2016 PDC

Dự án nâng cao năng lực cảnh báo sớm lũ lụt giai đoạn II

Số người hưởng lợi trực tiếp:

222 cán bộ (182 cán bộ và 40 người thuộc tổ chức phi chính phủ)

Số người hưởng lợi gián tiếp:

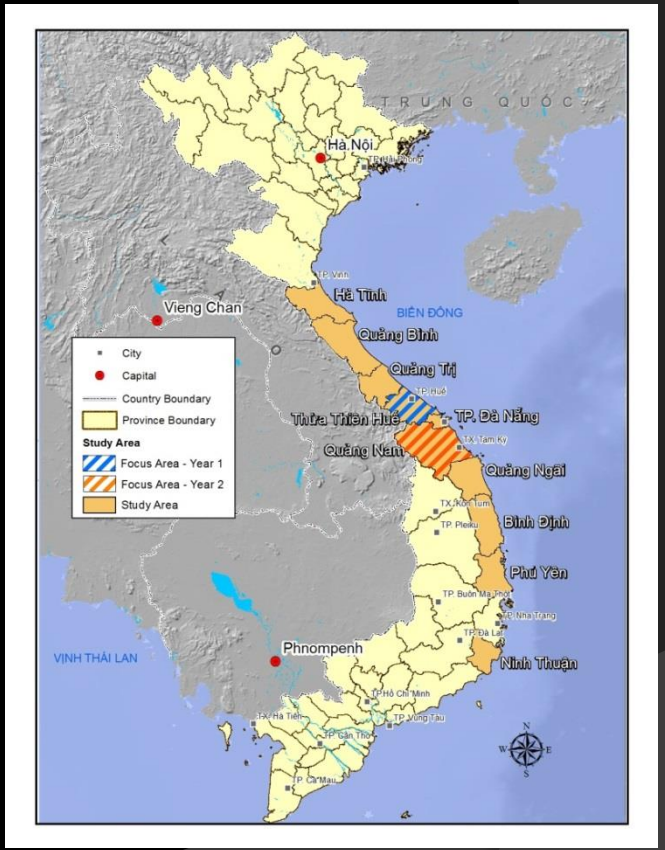
1.15-4.4 triệu người ở các tỉnh trong khuôn khổ dự án

10 Tỉnh và Thành Phố:

Hà Tĩnh, Quảng Bình, Quảng Trị, Thừa Thiên Huế, Đà Nẵng, Quảng Nam, Quảng Ngãi, Bình Định, Phú Yên và Ninh Thuận

Khu vực trọng tâm:

Thừa Thiên Huế



(c) Copyright 2010-2016 PDC

Đối tác

Nhà tài trợ

- USAID Office of Foreign Disaster Assistance (OFDA)

Cơ quan hưởng lợi và các bên liên quan

- Ministry of Agriculture and Rural Development (MARD) / Disaster Management Center (DMC)
- Ministry of Natural Resources and Environment (MONRE) / National Center Hydro-Meteorological Forecasting (NCHMF)

Thực hiện kỹ thuật

- University of Hawaii (UH) / Pacific Disaster Center (PDC)

Đối tác kỹ thuật

- Đại học Thủy lợi (WRU)
- U.S. Army Corps of Engineers (USACE)
- GeoViet (VN)
- Bump (US)

(c) Copyright 2010-2016 PDC

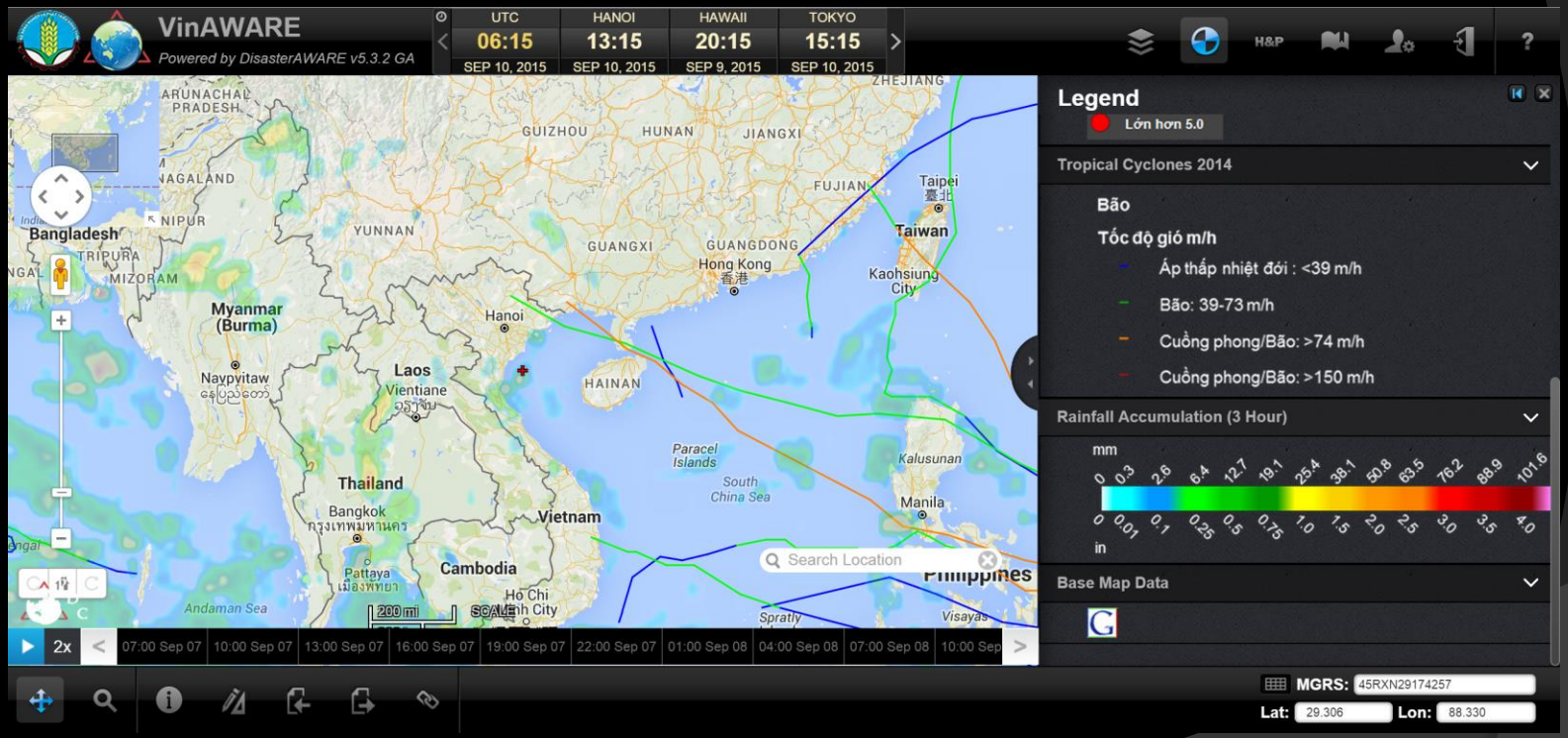
KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

Dự án nâng cao năng lực cảnh báo sớm lũ lụt giai đoạn II

(c) Copyright 2010-2016 PDC

Triển khai, hiệu chỉnh và cài đặt thành công VinAWARE

August 2014



(c) Copyright 2010-2016 PDC

Xây dựng dữ liệu

Incident Data	Information Source	Description
Tropical Cyclone	Joint Typhoon Warning Center (JTWC) and U.S. National Weather Service (NWS)	Provides storm location and forecast position for upcoming 96 hours; updated every six hours.
Tropical Cyclone	National Center for Hydro-meteorological Forecasting (NCHMF)	Provides storm location and forecast position up to 60 hours out, with maximum period of 3 hours between releases
Water Level Gauges (Flood)	National Center for Hydro-meteorological Forecasting (NCHMF)	River/water level and associated flood stage at stations throughout VN. Updated every 3–6 hours.
Rainfall Gauges	National Center for Hydro-meteorological Forecasting (NCHMF)	Reported accumulation in 6-hr increments at 01:00, 07:00, 13:00 and 19:00 daily
Forecast Water Level Gauges	National Center for Hydro-meteorological Forecasting (NCHMF)	Daily flood forecast bulletins produced during the storm season.
WRF Model – High Wind and Storm Forecasting	Weather Research and Forecasting (WRF) Model – University of Hawaii	Model-based, 72-hour wind and rainfall forecasts used to trigger district alerts if values exceed established thresholds. Updated every 24 hours.

Dữ liệu động

(c) Copyright 2010-2016 PDC

Xây dựng dữ liệu

Vietnam Base Map Data Layers		Global Base Map Data Layers
Vietnam Population and Housing Census *(General Statistics Office of Vietnam)* • Total commune population • Population density by province		Population Density *(Landscan)*
Thua Thien – Hue Province • Demographics • Infrastructure • Transportation • Hydrology • Administrative Boundaries • Land cover • Topography		Global Infrastructure *(Various)* • Roads • Seaports • Airports • Railroads • Nuclear Power Plants
Additional Provincial Datasets for; Quang Tri; Quang Ngai; Quang Nam; Quang Binh; Da Nang; Binh Dinh *(WB/National Disaster Risk Management Project, DSM, Provincial Authorities)*		Administrative Boundaries *(Various)*

Dữ liệu tỉnh

(c) Copyright 2010-2016 PDC

Tập huấn

- Tháng 12 năm 2013
  - Mô hình ngập lụt DHI MIKE
  - (Hà Nội)
- Tháng 01 năm 2014
  - Đào tạo giảng viên
  - (Hà Nội)
  - Đào tạo người sử dụng
  - (Hà Nội và Đà Nẵng)
- Tháng 02 năm 2014
  - Ứng dụng mô hình lũ cho lập kế hoạch và ứng phó
  - (Hà Nội)





(c) Copyright 2010-2016 PDC

Tập huấn

- Tháng 5 năm 2014
  Đào tạo an toàn đập USACE
  (Hà Nội)



- Tháng 8 năm 2014
  Hội thảo cung cấp dữ liệu
  (Hà Nội)



- Tháng 9 năm 2014
  Quản trị hệ thống
  (Hà Nội)

(c) Copyright 2010-2015 PDC

Tập huấn

- Tháng 10 năm 2014
  - Đào tạo giảng viên (Hà Nội)
  - Đào tạo người sử dụng (Hà Nội và Đà Nẵng)
- Tháng 01 năm 2015
  - Thảo luận xây dựng SOP (Hà Nội)

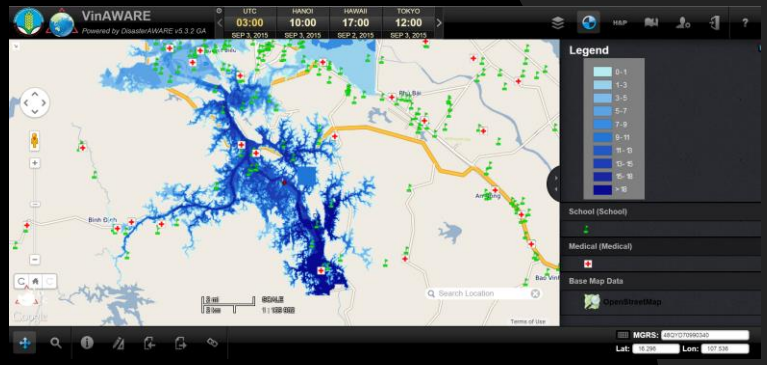






(c) Copyright 2010-2016 PDC

Tập huấn



- Tháng 3-4 năm 2015

  Thực hành lập bản đồ mô hình lũ (Hanoi)

  - 3/ 2015

    DHI MIKE 11/21 Refresher (12 học viên)

    Phiên làm việc ứng dụng mô hình lũ
  - 3/4 2015

    Thảo luận tích hợp dữ liệu
  - 4/ 2015

    Hội thảo đánh giá rủi ro và tình trạng dễ bị tổn thương

    2 ngày đào tạo

(c) Copyright 2010-2016 PDC

Số lượng

Khu vực trọng tâm	Tổng số người được đào tạo
Hanoi	132
Ha Tinh	8
Quang Binh	10
Quang Tri	9
Thua Thien-Hue	8
Danang	19
Quang Nam	9
Quang Ngai	9
Binh Dinh	10
Phu Yen	8
Ninh Thuan	10
Tổng	**232**

(c) Copyright 2010-2016 PDC

Thể chế hóa

- Kế hoạch nhân sự
- Quy trình vận hành chuẩn
- Chính sách ban hành
- Thỏa thuận chia sẻ dữ liệu



QUY TRÌNH VẬN HÀNH

TRONG ỨNG PHÓ KHẨN CẤP

Kế Hoạch

Dự án Tăng cường

Thuộc Gói viện t

HỆ THỐNG
VÀ HỖ TRỢ RA QU

CENTRAL COMMITTEE FOR
NATURAL DISASTER PREVENTION
AND CONTROL

No: /QĐ-TWPCTT

SOCIALIST REPUBLIC OF VIETNAM
Independence - Liberty - Happiness

Ha Noi, .../..../2015

DECISION

The Regulation on the use and provision of information for VinAWARE system to support decision making process in disaster management

CHAIRMAN OF THE CENTRAL COMMITTEE FOR NATURAL DISASTER PREVENTION AND CONTROL

to the Law on Natural Disaster Prevention and Control, No. ;

to the Decree No. 66/2014/ND-CP, dated 04/7/2014, of the Government guiding the implementation of some articles of the Law on Natural ntion and Control;

to the Decision 44/2014/QD-TTg, dated 15/08/2014, of the Prime e "Defining details on disaster risk category";

to the Decision 46/2014/QD-TTg, dated 15/08/2014, of the Prime e "Regulation on disaster forecasting, warning and communication";

to the Decree No. 199/2013/ND-CP, dated 26/01/2013, of the ipulating the functions, tasks, powers and organizational structure of the riculture and Rural Development;

to the Decision No. 367/QD-TTg, dated 03/17/2015, of the Prime the establishment of the Central Committee for Natural Disaster l Control (CCNDPC);

equest of the Head of Standing Office of the Central Committee for er Prevention and Control,

DECIDE:

1. Issue together with this Decision the Regulation on the use and nformation for VinAWARE system to support decision making process nagement.

. This decision takes effect from the date of signing.

. The Head of Standing Office of the Central Committee for Natural ntion and Control and Heads of concerned agencies are responsible for this Decision. /.

BỘ NÔNG NGHIỆP
VÀ PHÁT TRIỂN NÔNG THÔN
TỔNG CỤC THỦY LỢI

BỘ TÀI NGUYÊN VÀ MÔI TRƯỜNG
TRUNG TÂM KHÍ TƯỢNG
THỦY VĂN QUỐC GIA

BIÊN BẢN THỎA THUẬN

GIỮA

TỔNG CỤC THỦY LỢI

VÀ

TRUNG TÂM KHÍ TƯỢNG THỦY VĂN QUỐC GIA

TRIỂN KHAI

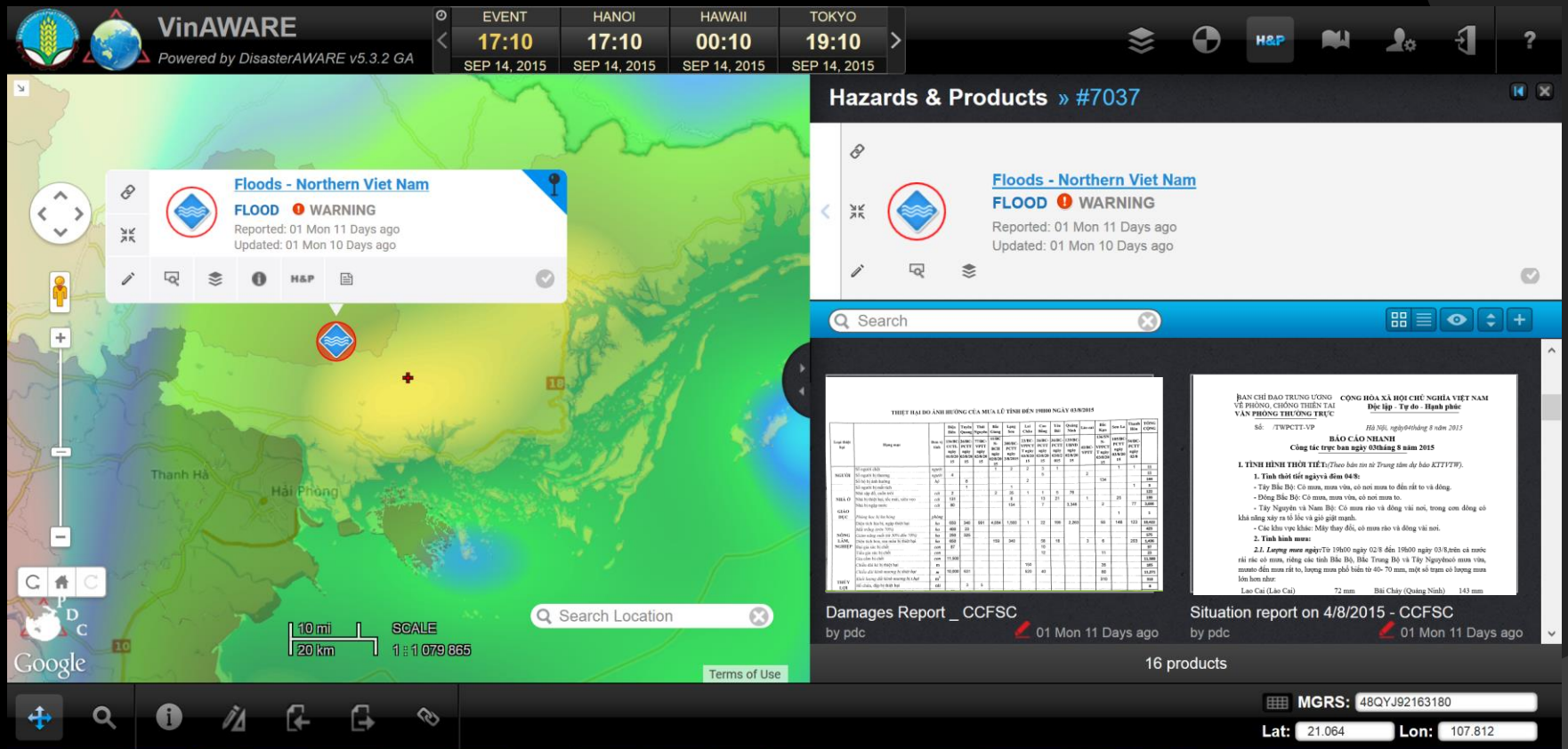
DỰ ÁN "TĂNG CƯỜNG NĂNG LỰC
CẢNH BÁO SỚM LŨ LỤT GIAI ĐOẠN 2"

(do Cơ quan Hỗ trợ Phát triển Quốc tế Hoa Kỳ (USAID) tài trợ)

Hà Nội, 2013

(c) Copyright 2010-2016 PDC

Hoạt động của VinAWARE



Lũ lụt miền bắc Việt Nam
8/2015

(c) Copyright 2010-2016 PDC

Phần III

Bước tiếp theo?

(c) Copyright 2010-2016 PDC



PACIFIC DISASTER CENTER

"Fostering Disaster-Resilient Communities"

(c) Copyright 2010-2015 PDC