Công nghệ không gian hỗ trợ Khung hành động SENDAI trong giảm nhẹ rủi ro thiên tai : 2015-2030

Shirish Ravan
Head, UN-SPIDER Beijing Office
shirish.ravan@unoosa.org, www.unoosa.org

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Giới thiệu tổ chức UNOOSA



- Năm 2015, Ủy ban liên hợp quốc về the United Nations Committee on the Peaceful Uses of Outer Space (COPUOS, UNOOSA là thư ký), thông qua sáng kiến **UNISPACE+50**
- UNISPACE+50 hướng tới phát triển mạnh mẽ hơn các vấn đề không gian và hỗ trợ thành lập ở tất cả các mức độ

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Hướng tới UNISPACE+50 năm 2018

- **2018** đánh dấu 50 năm của hội nghị UN đầu tiên về Khai thác và sử dụng không gian (UNISPACE), tổ chức tại Vienna năm 1968

- **Hội đồng về sử dụng không gian hòa bình (Peaceful Uses of Outer Space - COPOUS) quyết định** tháng 6, 2015 để sử dụng mốc thiên niên kỹ để tăng cường cam kết : một diễn đàn cho hợp tác giữa các quốc gia phát triên về mặt không gian và các quốc gia chưa phát triên không gian, hỗ trợ bởi văn phòng liên hợp quốc về không gian (**UNOOSA**)



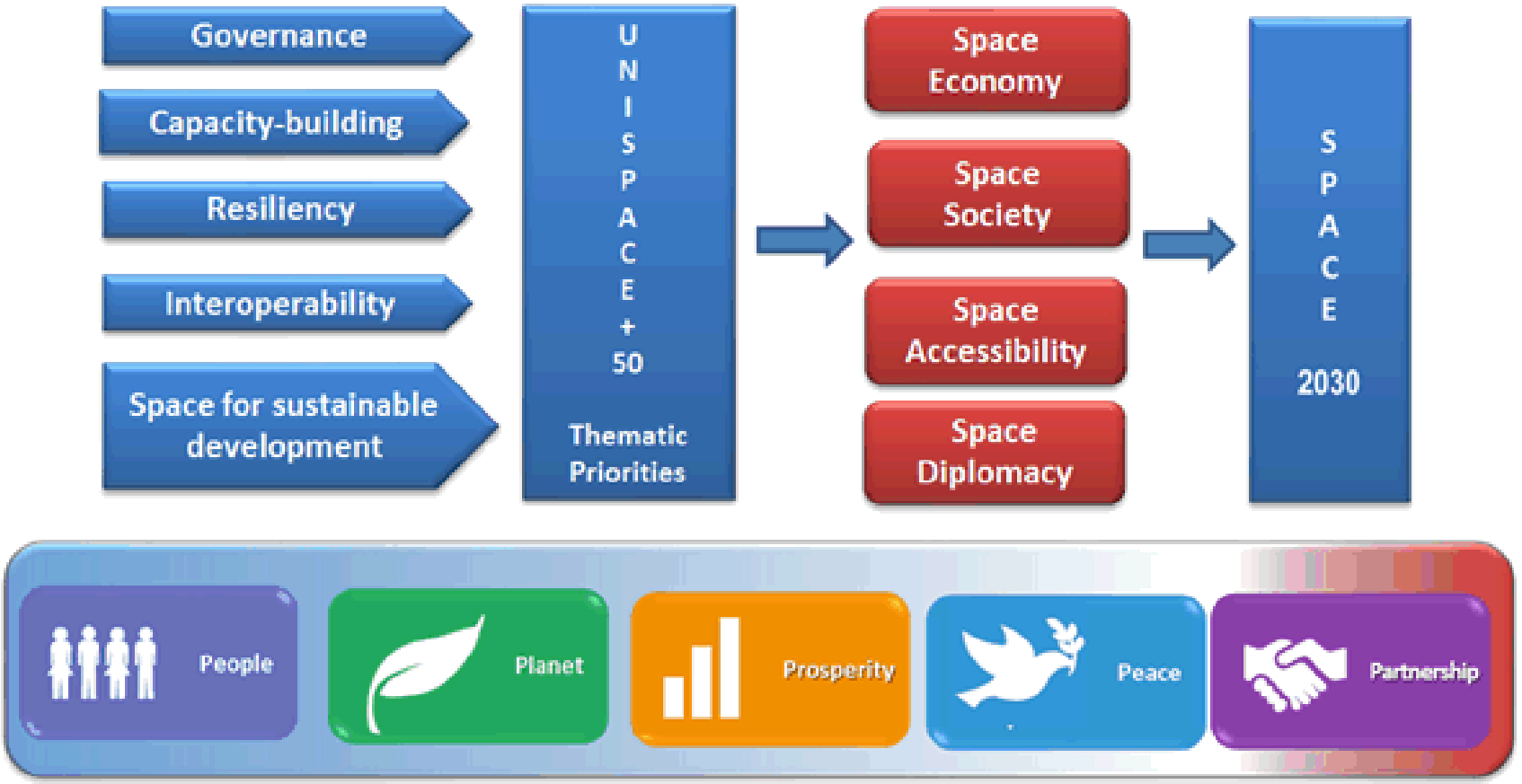
@UN Photo

- **UNISPACE+50 sẽ kết nối một tầm nhìn dài hạn về không gian**

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Quy trình UNISPACE+50



Chương trình UN-SPIDER

- Nhóm UN-SPIDER
- Mạng lưới khu vực
- Văn phòng hỗ trợ (RSOs) (19`)



UN-SPIDER in Vienna



UN-SPIDER Beijing Office



UN-SPIDER Bonn Office

RSO Romania
RSO Ukraine
RSO Russian Federation
RSO Hungary
RSO I.R. Iran
RSO ADRC
ICIMOD
RSO UWI
RSO Algeria
RSO Pakistan
RSO CATHALAC
RSO RCMRD
RSO Indonesia
IWMI
RSO Nigeria
RSO Colombia
RSO Argentina

Network of Regional Support Offices



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Hội nghị quốc tế của UN lần thứ 3 về giảm nhẹ rủi ro thiên tai (Ngày 14-18 tháng 3 năm 2015)

187 quốc gia chấp t-huận Khung hành động Sendai trong giảm nhẹ rủi ro thiên tai giai đoạn 2015 -2030

Sendai Framework cung cấp **nguồn tài trợ lớn** cho các công việc đang triển khai nhằm giảm nhẹ rủi ro thiên tai và tác động trong **15 năm** tiếp theo

Đây cũng là một phần cần thiết của **Chương trình phát triển sau năm 2015**

UN World Conference on
Disaster Risk Reduction
2015 Sendai Japan

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Khung hành động Hyogo 2005-2015:
Xây dựng khả năng tái thiết của các quốc gia và cộng đồng trước thiên tai

→ Mục tiêu phát triển thiên niên kỷ

Khung hành động Sendai cho giảm nhẹ rủi ro thiên tai 2015-2030

→ **Mục tiêu phát triển bền vững**

↓

4 Ưu tiên và 7 mục tiêu cấp toàn cầu

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Bốn ưu tiên cho hành động – Khung hành động Sendai

1. Hiểu về rủi ro thiên tai
2. Tăng cường quản trị rủi ro thiên tai tới quản lý rủi ro thiên tai
3. Đầu tư giảm nhẹ rủi ro thiên tai và phục hồi;
4. Tăng cường công tác chuẩn bị ứng phó thiên tai hiệu quả, phục hồi, tái thiết và xây dựng lại tốt hơn



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Sendai Framework
7 mục tiêu toàn cầu

a) Giảm bền vững **số người chết do thiên tai** trên toàn cầu tới năm 2030, nhằm mục đích giảm tỷ lệ tử vong trung bình toàn cầu 100.000 trong thập kỷ 2020-2030 so với giai đoan trước 2005-2015

b) Giảm bền vững **số người bị ảnh hưởng** trên toàn cầu hướng tới 2030, giảm tỷ lệ trung bình toàn cầu 100.000 trong thập kỷ 2020-2030 so với giai đoạn trước 2005-2015

c) Giảm trực tiếp **thiệt hại kinh tế do thiên tai** trong mối quan hệ với GDP toàn cầu tới 2030

d) Giảm bền vững **thiệt hại tới cơ sở hạ tầng quan trọng và các dịch vụ cơ bản**, giữa cơ sở y tế, giáo dục, bao gồm thông qua phát triển khả năng chống chịu của họ tới 2030

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Sendai Framework
7 mục tiêu toàn cầu

e) Tăng bền vững số quốc gia có **chiến lược giảm nhẹ rủi ro thiên tai cấp quốc gia và địa phương** tới 2020

f) Tăng cường **hợp tác quốc tế** bền vững cho các nước đang phát triển đồng đều và hỗ trợ bền vững thực hiện kế hoạch khung hành động tới 2030

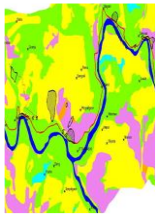
g) Tăng khả năng tiếp cận và lợi ích của các **hệ thống cảnh báo sớm đa thiên tai và các đánh giá, thông tin rủi ro thiên tai** cho cộng động tới 2030.

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

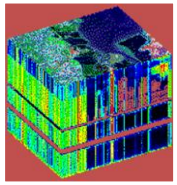
UN-SPIDER
www.un-spider.org

Tư liệu giám sát trái đất và khung hành động Sendai

- **Công cụ để xác định và thành lập bản đồ rủi ro (*Ưu tiên 1*)**
- **Bản đồ UPKC và đánh giá thiệt hại (*Ưu tiên 4*)**
- **Đóng góp các chỉ số định lượng nhằm giám sát Mục tiêu toàn cầu của Sendai Framework**



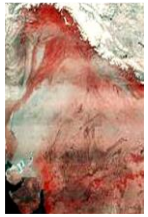
Spatially extensive mapping



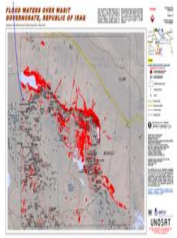
Beyond 'human eye' capability



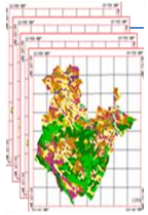
Localised event detection



Access difficult or dangerous sites



Near real time response



Geo-referenced and calibrated

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Sendai Framework - ưu tiên 1

Rủi ro thiên tai

Cấp quốc gia và địa phương

24(c) Phát triển, cập nhật định kỳ và phổ biến thông tin rủi ro thiên tai gồm bản đồ rủi ro tới những người ra quyết định, công cộng và cộng đồng rủi ro tới thiên tai bằng hình thức phù hợp như sử dụng, ứng dụng công nghệ, thông tin không gian;

24(f) Thúc đẩy truy cập số liệu theo thời gian thực, sử dụng thông tin không gian bao gồm hệ thống thông tin địa lý và sử dụng thông tin và công nghệ truyền thông tiên tiến để tăng cường công cụ thu thập, đo đạc và phân tích, tổng hợp số liệu

Toàn cầu và cấp khu vực

25(c) Thúc đẩy và tăng cường, thông qua hợp tác quốc tế , bao gồm chuyển giao công nghệ, truy cập và chia sẻ thông tin, dữ liệu, một cách phù hợp, truyền thông và các dịch vụ liên quan tới công nghệ không gian. Duy trì và tăng cường quan sát trái đất, viễn thám**. […]**

25(g) […] phổ biến thông tin rủi ro thiên tai bằng cách sử dụng tốt nhất công nghệ thông tin, địa không gian; […]

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Khung hành động Sendai – Ưu tiên 4

Tăng cường chuẩn bị cho ứng phó hiệu quả và tái thiết tốt hơn, phục hồi và xây dựng lại

- *Phát triển và tăng cường, tiếp cận phối hợp trong khu vực và cơ chế vận hành nhằm chuẩn bị cho ứng phó nhanh và hiệu quả trong trường hợp vượt quá năng lực của quốc gia*



Chuẩn bị sẵn sàng cho ứng phó hiệu quả

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Hội nghị quốc tê UN về Ứng dụng công nghệ không gian trong quản lý thiên tai –
"Củng cố vai trò trong thực hiện khung hành động Sendai trong giảm nhẹ rủi ro thiên tai 2015 – 2030"
14-16 tháng 12 2015, Bắc kinh, Trung Quốc



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

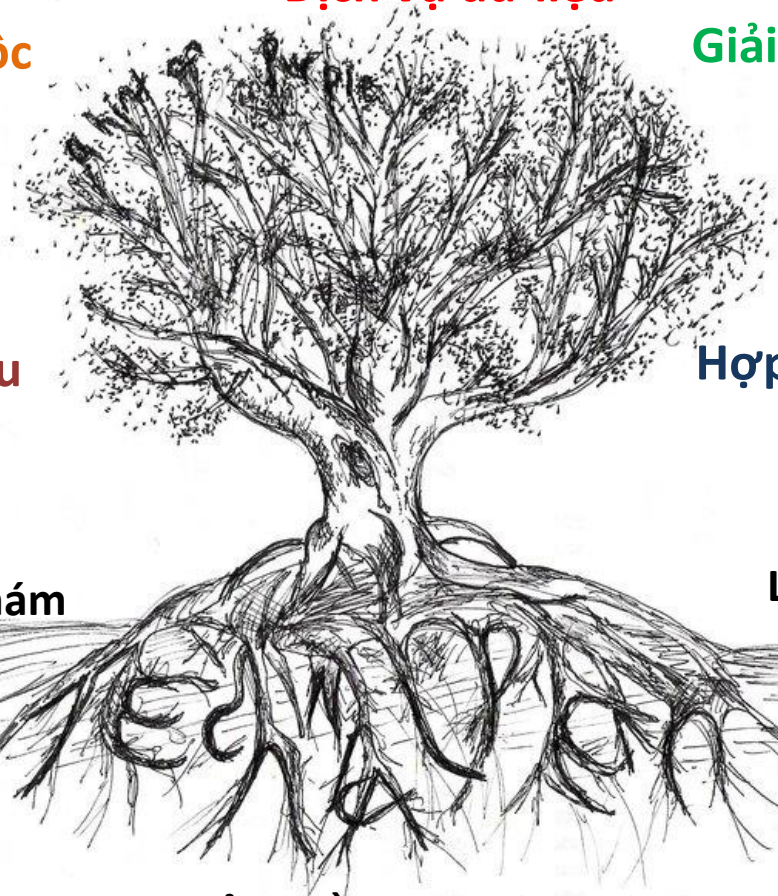
Kết quả hội nghị tại Bắc Kinh
Ưu tiên 1 – Hiểu về rủi ro

- Xây dựng và tăng cường khả năng sử dụng dữ liệu giám sát trái đất / dữ liệu viễn thám ở tất cả các cấp;
- Thúc đẩy một văn hóa về đánh giá rủi ro liên tục sử dụng dữ liệu EO cấp quốc gia và các cấp địa phương
- Thúc đẩy một văn hóa chia sẻ dữ liệu (có tính chất không cần bảo mật) ở các cấp
- **Nâng cao nhận thức giữa các nhà chính trị về lợi ích của dữ liệu viễn thám trong giảm nhẹ rủi ro thiên tai**;
- Tăng cường ý chí chính trị của Chính phủ ở cấp cao nhất để tiến hành đánh giá rủi ro và thúc đẩy hiệu quả của sử dụng tư liệu viễn thám;
- Cơ quan nhà nước nên đưa công nghệ không gian vào chiến lược quản lý thiên tai, lập kế hoạch, chính sách, như là bước tiếp theo thành hành động triển khai thực tiễn

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

UN-SPIDER TAM (Technical Advisory Missions/ Nhiệm vụ tư vấn kỹ thuật) can thiệp ở cấp độ chính sách và cơ chế phối hợp



Dịch vụ dữ liệu

Dữ liệu phụ thuộc

Giải pháp khoa học

Chia sẻ dữ liệu

Kế hoạch đầu vào

Siêu dữ liệu

Sản phẩm/ dịch vụ

Truy cập dữ liệu

Hợp tác

Chính sách dữ liệu viễn thám

Luật quản lý thiên tai

Chính sách địa không gian

Thứ bậc

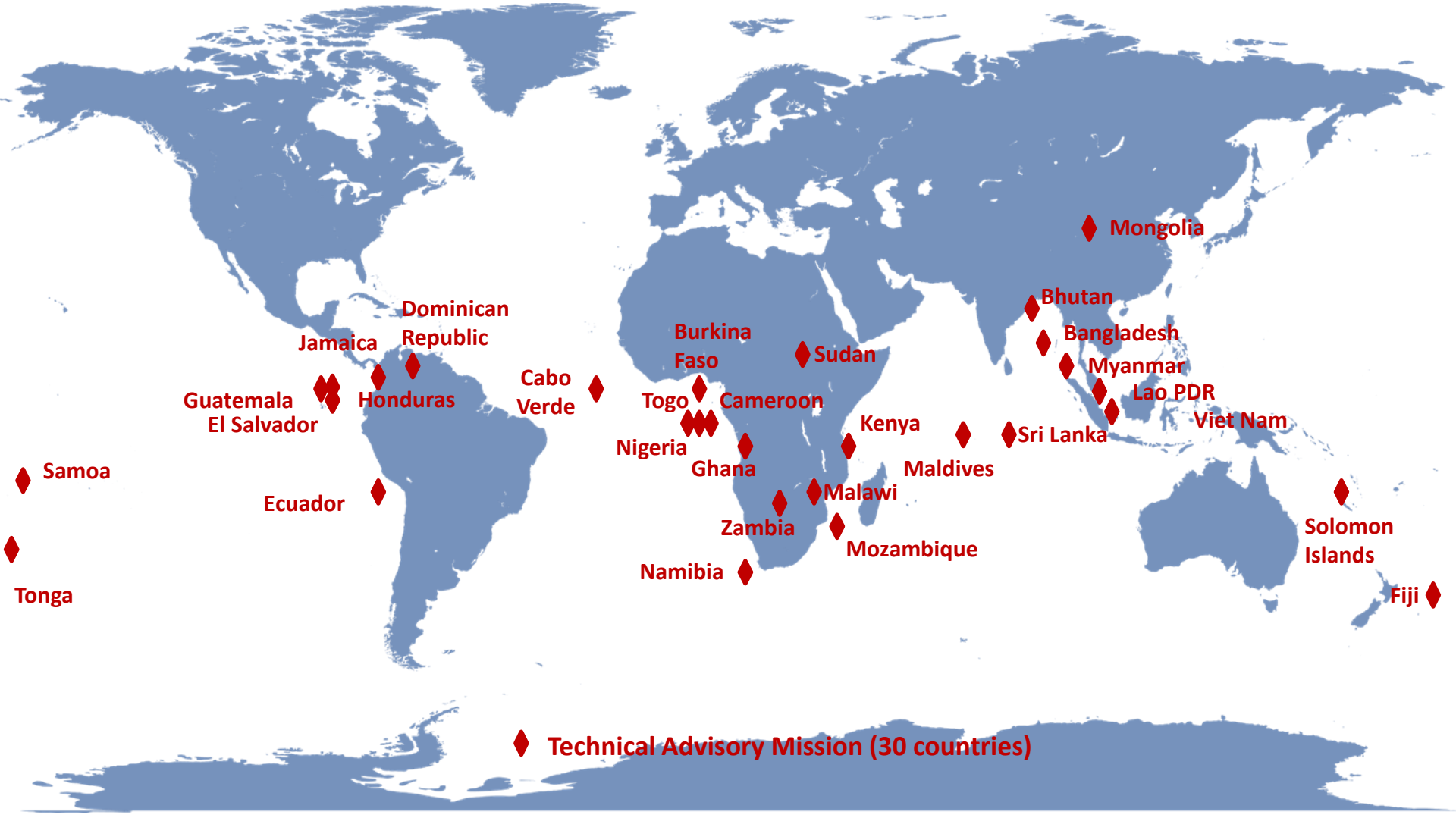
Khung chia sẻ dữ liệu

Kế hoạch và chiến lược

Cơ sở hạ tầng dữ liệu không gian

UN-SPIDER Technical Advisory Missions (2008 – 2015)

Nhiệm vụ kỹ thuật của UNSPIDER tại các quốc gia trong giai đoạn 2008-2015



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Việt Nam

- 2013 – UN-SPIDER Nhiệm vụ hỗ trợ kỹ thuật TAM
- 2014 – Tiếp tục TAM: Tăng cường hợp tác cộng đồng trong sử dụng tư liệu không gian (Geospatially Enabling Communities Collaboration)
- 2015
  - Biên bản ghi nhớ WRD - VAST – JAXA
- 2016
  - Cơ sở hạ tầng dữ liệu không gian
  - Khung cơ sở dữ liệu quốc gia phục vụ giám sát thiên tai và UPKC
  - Quy trình thu nhận xử lý và thành lập bản đồ phục vụ UPKC



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Kết quả hội nghị tại Bắc Kinh
Ưu tiên 4 – Tăng cường công tác chuẩn bị trước thiên tai cho ứng phó hiệu quả và tái thiết tốt hơn, phục hồi và xây dựng lại

- Tại cấp quốc gia, thông tin địa không gian thường được dùng và kết hợp với dữ liệu vệ tinh cần thiết trong ứng phó khẩn cấp, ít khi tổ chức tốt.
- **Dữ liệu vệ tinh và thông tin địa không gian cần được tích hợp với thông tin thực địa**
- Các đơn vị ứng phó thiên tai cần có khung thể chế cho việc sử dụng thông tin không gian trong ứng phó khẩn cấp
- Trình bầy tiêu chuẩn thông thường cho đánh giá tác động của thiên tai, để tránh trùng lặp bản đồ ảnh hưởng. Cùng thời điểm dữ liệu nên cấp cho từng cổng thông tin để tránh mất liên lạc hoặc nhầm lẫn.
- Năng lực kỹ thuật của các cấp thẩm quyền cần được tăng cường thông qua các hoạt động bền vững , dài hạn

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Kết quả hội nghị tại Bắc Kinh
Bài học kinh nghiệm sau động đất tại Nepal

- Một lượng lớn thông tin được thu thập và thành lập
- Thách thức : tích hợp thông tin vào quá trình hỗ trợ ra quyết định
- Quy trình vận hành chuẩn trong phân tich và xử lý số liệu và cung cấp thông tin, các sản phẩm cần thiết cho việc hỗ trợ ra quyết định
- Cần thiết bản đồ nền và bộ dữ liệu điều hành chung cho các thành phố chính và vị trí – bản đồ nền nên có sẵn khi thiên tai xẩy ra .
- **Bài học: Định nghĩa cơ chế điều phối quản lý thông tin sớm để chuẩn bị cho thiên tai khi cần thiết**



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Giám sát trái đất trong ứng phó khẩn cấp

- **Truy cập dữ liệu không gian EO trong nước và khu vực**
- **Khả năng sử dụng tư liệu không gian (EO)**
- **Bản đồ ứng phó nhanh – quy trình chuẩn**
- **Hệ thống và công cụ**

International Charter Space & Major Disasters
Charte Internationale Espace et Catastrophes Majeures

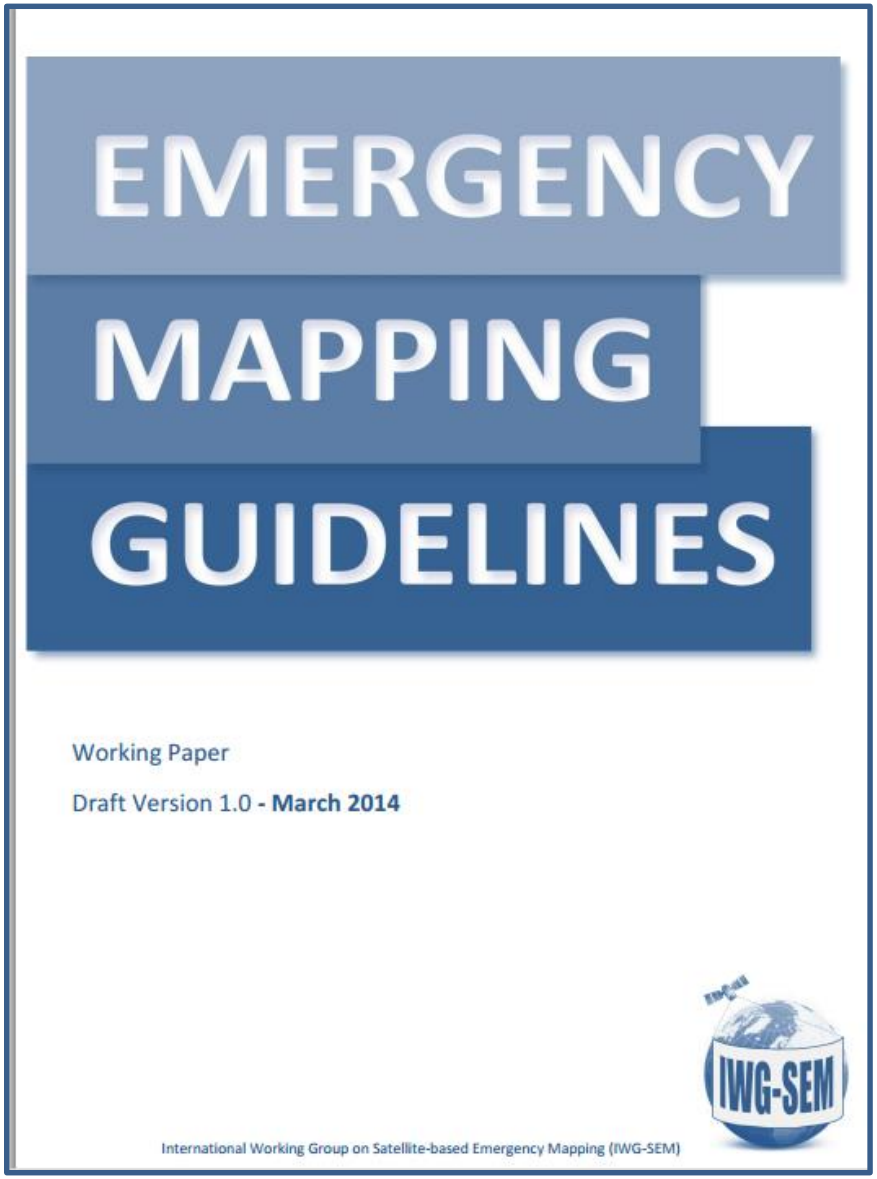
Copernicus

United Nations (UN-SPIDER, ESCAP, UNOSAT)

SENTINEL ASIA

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org



Nhóm kỹ thuật quốc tế về thành lập bản đồ ứng phó khẩn cấp dựa trên tư liệu viễn thám

International Working Group on Satellite based Emergency Mapping (IWG-SEM)

IWG-SEM

www.un-spider.org

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Nỗ lực của các nước trong khu vực Châu Á



- Hội thảo 1st : 15-16 April, Yogyakarta, Indonesia
- Hội thảo 2nd: 4-5 June 2015, Hàng Châu, Trung quốc
- Hội thảo 3rd : tháng 12 2015, Sriracha, Thailand
- Hội thảo **4th : tháng 4 2016, Bogor, Indonesia**

Kết quả

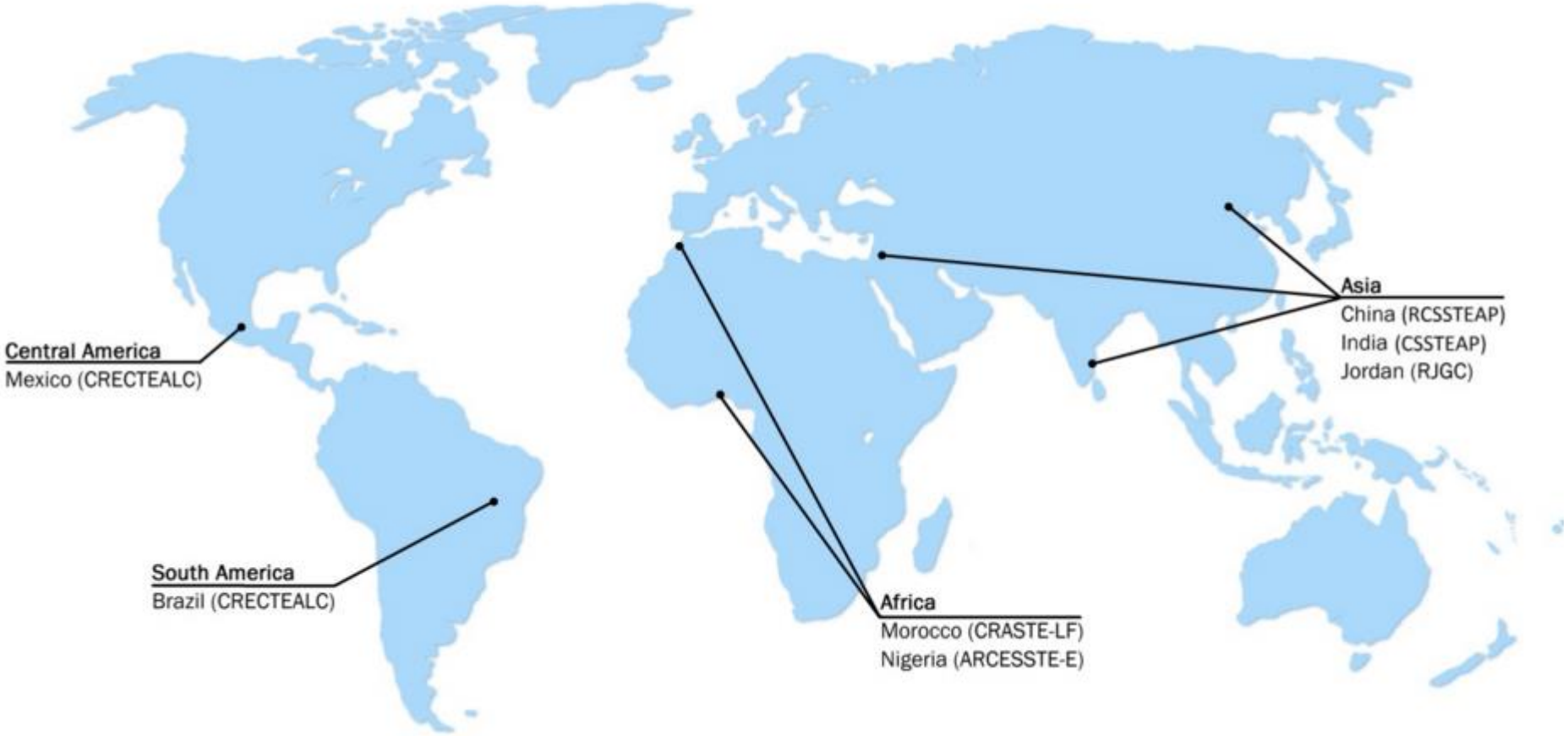
- ***Tài liệu hướng dẫn các thủ tục*** *(Procedural Guidelines) cho các nước Đông Nam Á truy cập thông tin không gian trong ứng phó khẩn cấp*
- *Thúc đẩy truy cập hệ thống International Charter*

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org

Sáng kiến của UNOOSA về tăng cường năng lực

Các trung tâm khu vực về khoa học không gian và đào tạo công nghệ (liên kết với UNs)



UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org



- **Kiến nghị thực tiễn**
- **Bài học kinh nghiệp**
- **Tài liệu tham khảo**
- **Quy trình chuẩn**
- **Sự kiện**
- **Tin tức**
- **…**

www.un-spider.org

UNITED NATIONS
Office for Outer Space Affairs

UN-SPIDER
www.un-spider.org



shirish.ravan@unoosa.org

www.unoosa.org
www.un-spider.org