

# ASEAN-India S&T Digital Library Project in Thailand Progress Report

May 2012-Present

Prepared by

Science and Technology Knowledge Services (STKS)

National Science and Technology Development Agency (NSTDA)

5th February 2013

## Introduction

After the completion of the training program for the set up of ASEAN-India Science and

Technology Digital Library held during 16<sup>th</sup> March to 15<sup>th</sup> April 2010, at Indian Institute of Information Technology-Allahabad, (IIITA), India, two staff of Science and Technology Development Agency (NSTDA), Ms. Kusa Chamnongthai and Ms. Titima Thumbumrung who attended the training, have proposed to continue collaboration regarding to an opportunity in ASEAN-India consortium to share science and technology information resources.

NSTDA has assigned the cooperation to two sub-organizations. National Electronics and Computer Technology Center (NECTEC) cooperates with the ASEAN Secretariat for the project arrangement and participates in the computer technology consulting for developing digital library system. Science and Technology Knowledge Services (STKS) who act as a NSTDA's central library, is responsible for the digitization including creation and management of digital library system.

### **Detailed report**

According to the collaboration between Indian Institute of Information Technology, Allahabad and National Science and Technology Development Agency (NSTDA) on the ASEAN-India S&T Digital Library Project, NSTDA by STKS would like to submit the progress of the project as follows:

### **Installation of Scanner and Training**

The scanner with the software was installed and configured including the training at STKS on May 24<sup>th</sup>-25<sup>th</sup>, 2012 by Thrinaina Informatics Ltd. company.

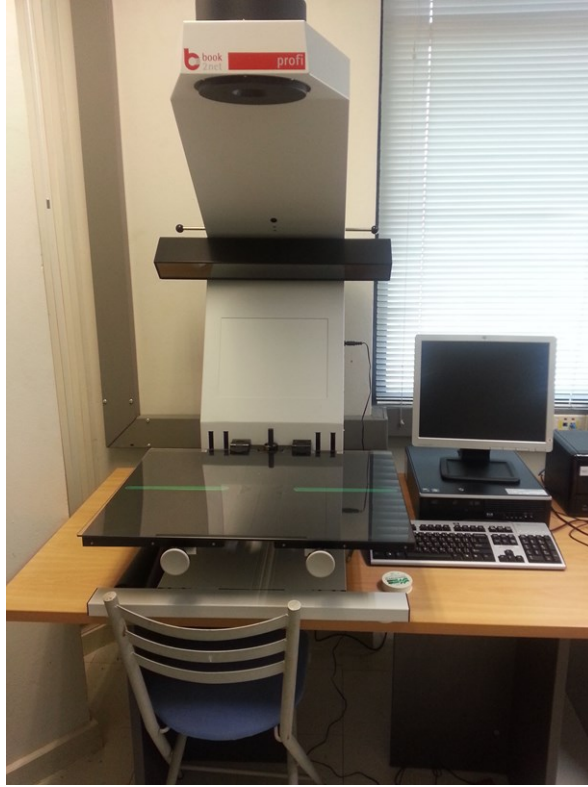


Fig. 1 The Scanner installed at STKS



Fig. 2 STKS Team participated in the training

## Content Management

The primary issue concerned about content selection is copyright issue. STKS follow these guidelines to select documents to scan:

1. The documents are the NSTDA Publishing in Thai and English which allow public access without copyright issue.
2. The documents have the content in science and technology area produced by the Research Center under the NSTDA.

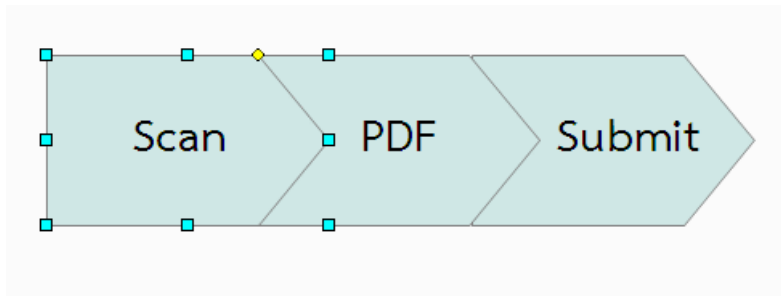


Fig. 3 The digitization workflow

The chosen documents have been worked out through the scanner machine. Then the output images are checked for correctness and completeness and go through PDF conversion. The final step is the metadata and bookmark insertion. (Fig. 4)

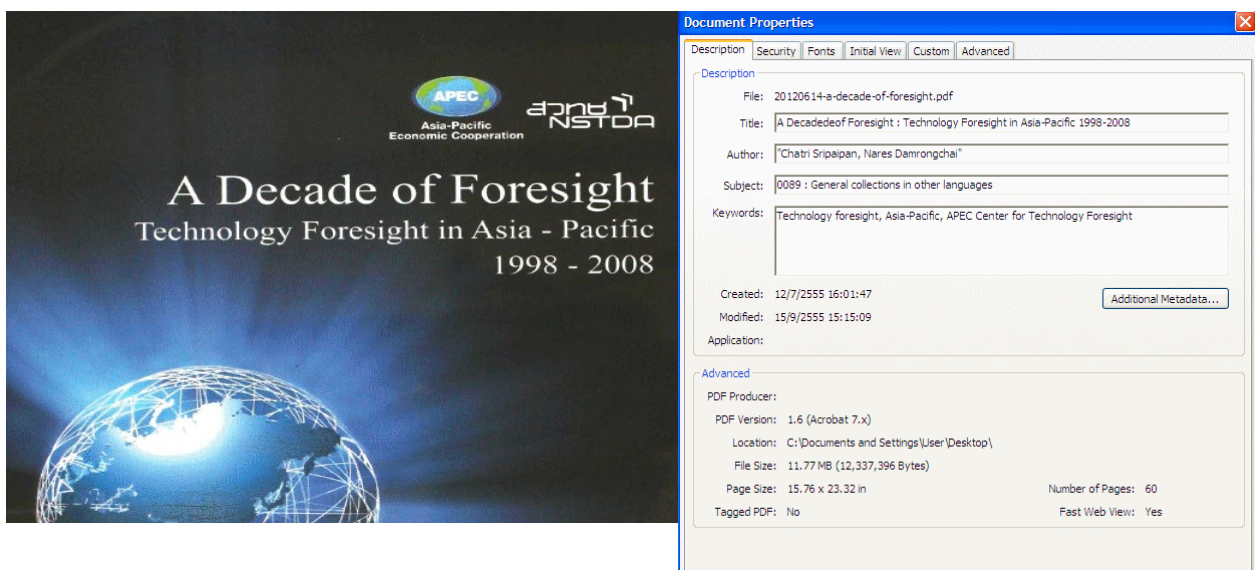


Fig. 4 PDF metadata insertion

## Creation and Management of Digital Library (DL) Systems

STKS followed the standard workflow identified for DL system including content acquisition, content indexing and storage, content accessing and delivery. In addition, the DL system also are concerned with preservation, interoperability, administration and management etc.

### Selection the DL software

The selection are based on the feasible features and functions corresponding to the STKS requirements. From STKS's experience in DL software, the open source software, Drupal (http://www.drupal.org) has been chosen for creating the website for the ASEAN-India S&T Digital Library Project in Thailand at URL http://www.nstda.or.th/asean-india-dl.

The screenshot shows the home page of the ASEAN-India S&T Digital Library Project in Thailand. The header is blue with the project name and a Drupal logo. A search bar is located below the header. The navigation menu includes 'Digital Library'. The user login section has fields for 'Username' (filled with 'boonlert') and 'Password' (filled with dots), and links for 'Create new account' and 'Request new password'. The main content area displays three search results in Thai, each with a title, submission information, and a 'Read more' link.

Fig. 5 Home page of ASEAN-India S&T Digital Library Project in Thailand

<b>Authors</b>	<b>Year of Publication</b> <input type="text"/> Enter YYYY, Submitted or In Press
<b>Abstract</b>	
<b>Full text</b>	
<b>Publication</b>	<b>Series Title</b> <input type="text"/>
<b>Publisher</b>	<b>Volume</b> <input type="text"/>
<b>Identifiers</b>	<b>Number of Volumes</b> <input type="text"/>
<b>Locators</b>	<b>Edition</b> <input type="text"/>
<b>Keywords</b>	<b>Series Volume</b> <input type="text"/>
<b>Alternate Titles</b>	<b>Number of Pages</b> <input type="text"/>
<b>Other</b>	<b>Reprint Edition</b> <input type="text"/>

Fig. 6 Format of Metadata


My account   Log out

[Home](#)

Navigation

- ▶ Add content
- ▶ Digital Library

## Whitepaper: updated status and perspective of Thailand on research and development of modern biotechnology and biosafety regulation

View   Edit

Submitted by [boonkiat](#) on Wed, 01/16/2013 - 14:10

Title	Whitepaper: updated status and perspective of Thailand on research and development of modern biotechnology and biosafety regulation
Publication Type	Book
Year of Publication	2008
Corporate Authors	National Center for Genetic Engineering and Biotechnology, Technical Biosafety Committee (TBC)
Edition	Second edition
Number of Pages	23 pages
Publisher	National Center for Genetic Engineering and Biotechnology
City	Pathumthani
ISBN Number	9789742297800
Keywords	Biosafety, Biosafety related legislation, Biotechnology, Infrastructure, Public awareness and participation, Risk assessment and risk management
Publication language	Eng

Attachment:  [20120718-thailand-update-status-v2.pdf](#)

[Google Scholar](#)   [BibTex](#)   [RTF](#)   [Tagged](#)   [XML](#)   [RIS](#)

Fig.7 Uploaded document with described metadata

## Digital Library

Sort by: Author Title Type [ Year▼]

Export 159 results:

BibTeX RTF Tagged XML RIS

### 2012

Anon. รายงานประจำปี 2554 สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ. ปทุมธานี; 2012 p. 130 หน้า. [Google Scholar](#) [BibTeX](#) [RTF](#) [Tagged XML RIS](#) [20120504-Nstda-Annual-54-ALL.pdf](#) (8.42 MB)

### 2011

Anon. Clear Clean Care บ้านสะอาด สุขภาพดี (หลังน้ำท่วม); 2011 p. 24 หน้า. [Google Scholar](#) [BibTeX](#) [RTF](#) [Tagged XML RIS](#) [20120718-clear-clean-care.pdf](#) (5.18 MB)

Anon. สรุปผลการสำรวจตลาดเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารของประเทศไทยปี 2550 Thailand information and communication technology market survey 2007. พิมพ์ครั้งที่ 1th ed. กรุงเทพฯ; 2011 p. 102. [Google Scholar](#) [BibTeX](#) [RTF](#) [Tagged XML RIS](#) [20120607-technology-market-survey.pdf](#) (21.24 MB)

ภาณุ เวทยานุกุล, ศุภรินทร์ จิรสุมประเสริฐ, วรดิษฐา ทองสีมา, ชัยตรีชัย จันทร์เคนดวง, กมล ปานม่วง, สรญา พิบูลกุลสัมฤทธิ์, Bhanu Vetayanugul, Supparin Jirasukprasert, Wannipha Tongsima, Chatrchai Chandenduang, Kamol Panmaung, Sorraya Phiboonkulsumrit, บวร รุ่งเสถียร, Boworn Roongsatein. แนวทางการจดทะเบียนรถลแแก่ประสงค์ เพื่อการใช้งานเกษตรกรรมของประเทศไทย.; 2011 p. . [Google Scholar](#) [BibTeX](#) [RTF](#) [Tagged XML RIS](#) [20110823-policy-registration-of-the-vehicle.pdf](#) (4.08 MB)

### 2010

Fig.8 list of documents displayed by publication year

## Authors

There are a total of 122 authors in the database.		
ABCDEFGHIJKLMNOPQRSTUVWXYZ		
<input type="checkbox"/> Highlight possible duplicates		
Mr.Martin Berger (1) [edit]	The National Information Technology Committee Secretariat National Electronics and Computer Technology Center (1) [edit]	Chatrchai Chandenduang (1) [edit]
Chulalongkorn University. Aquatic Resources Research Institute (1) [edit]	Nares Damrongchai (1) [edit]	Henrik Enghoff (1) [edit]
Samuel James (1) [edit]	Supparin Jirasukprasert (1) [edit]	National Center for Genetic Engineering and Biotechnology (7) [edit]
National Electronics and Computer Technology Center (3) [edit]	National Science and Technology Development Agency (1) [edit]	Kamol Panmaung (1) [edit]
Sorraya Phiboonkulsumrit (1) [edit]	Boworn Roongsatein (1) [edit]	Shrimp Biotechnology Seminar (1) [edit]
Monthida Sitathani (1) [edit]	Chatri Sripaipan (1) [edit]	Technical Biosafety Committee (TBC) (2) [edit]
Wannipha Tongsima (1) [edit]	Bhanu Vetayanugul (1) [edit]	Mr.Yasuji Wantanbe (1) [edit]
ทวีศักดิ์ กออนันตกูล (1) [edit]	นางสาวศศิกุล กังวาลไกล (1) [edit]	กาญจนาจารี, กนิษฐา (1) [edit]
กิจกรรมบริการทรัพย์สินทางปัญญา (IPS) ฝ่ายพัฒนาอุตสาหกรรมและธุรกิจเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (1) [edit]	คงสวัสดิ์, ซาลีณี (2) [edit]	คณะกรรมการนโยบายเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ ศูนย์พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวภาพแห่งชาติ (1) [edit]

Fig.9 Author Index

Show All < ≤ 2/9 ≥ > 163 records found. <span style="float: right;">Open Search Form</span>										
Clear Condition :										
No.	node_id	Title	Publication Type	Publisher	Secondary Title	Publication Year	input_date	input_month	input_year	owner
21	61	Biotechnology in Thailand	Book	National Center for Genetic Engineering and Biotechnology		2009	11	9	2012	boonkiat
22	64	International Conference on Fungal Evolution and Charles Darwin from Morphology to Molecules	Conference Proceedings	National Center for Genetic Engineering and Biotechnology	International Conference on Fungal Evolution and Charles Darwin from Morphology to Molecules	2009	11	9	2012	boonkiat
23	67	แนวทางการจัดทะเบียนรถ ถนนเกษตรศาสตร์ เพื่อการใช้งาน เกษตรกรรมของประเทศไทย	Report	ฝ่ายบริหารคลังสแตร์ และโปรแกรมวิจัย และฝ่าย นโยบายกลยุทธ์สแตร์และโปรแกรมวิจัย สำนัก งานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		2011	11	9	2012	boonkiat
24	70	รวมพระราชบัญญัติ เกี่ยวกับ กฎหมาย ทรัพย์สินทางปัญญา	Book	สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่ง ชาติ		2009	2	10	2012	boonkiat
25	73	ชีวะรสกับระบบสารสนเทศ	Book	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่ง ชาติ (NECTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ		1993	2	10	2012	boonkiat
26	76	การประมวลสัญญาณดิจิทัล ตอนการ ออกแบบวงจรกรองดิจิทัล	Book	ศูนย์เทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์และคอมพิวเตอร์แห่ง ชาติ (NECTEC) สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ กระทรวงวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี และสิ่งประดิษฐ์	Digital Signal Processing : Digital Filter Design	1992	2	10	2012	boonkiat
27	79	นักวิจัยยอดเยี่ยม สวทช. ทุนและ รางวัลส่งเสริมวิทยานิพนธ์วิจัย	Book	ฝ่ายนี้เทศสัมพันธ์ สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีแห่งชาติ	Research Career Fellowships and Awards	1996	2	10	2012	boonkiat
28	82	Biotechnological Approaches to Diagnosis, Prevention and Treatment of Infectious Diseases	Book	National Science and Technology Development Agency (NSTDA)		1993	2	10	2012	boonkiat
29	85	หน่วยเทคโนโลยีเฉพาะทาง ศูนย์ เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ	Book	ศูนย์เทคโนโลยีโลหะและวัสดุแห่งชาติ สำนักงาน พัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ		2003	2	10	2012	boonkiat

Fig. 10 Online Report of collection

<http://www.nstda.or.th/nstda-report/asean-india-dl/filter.php>

## Interoperability

The Drupal software has many developed modules available for download to extend more features to website. One of those modules was installed on the developed website to serve the OAI-PMH protocol (Open Archives Initiative Protocol for Metadata Harvesting). The ASEAN-India S&T Digital Library website is ready for metadata harvesting from other OAI-PMH compliance servers at OAI-URL <http://nstda.or.th/asean-india-dl/oai>.

## Benefit:

1. Participating in developing S&T information resources to share and exchange in ASEAN-India community
2. Developing the digital information management skill of STKS staff leading to knowledge transfer to other organizations
3. Acquiring the equipments and technical support leading to knowledge exchanges.



## **The constraint**

We have already asked for the approval from the IIT Allahabad about the purchase of the NAS (Network Attached Storage) machine instead of the PC and Server set (which we had already have those resources). Until now we have not received the comment and response. The NAS machine purpose is for the storage of the digitized collections which their space will get larger and need the expansion in the near future.

## **The ASEAN-India S&T Digital Library in Thailand**

The ASEAN-India S&T Digital Library in Thailand took off during the March 2010, though the first 2 years were mainly spent on infrastructure build-up such as hardware and software, digitization strategies, etc.

The existing collection includes over 160 items (Books and other literatures).

---