

หนังสืออิเล็กทรอนิกส์มาตรฐาน **EPUB3** : หนังสืออ่านสำหรับคนทุกคน



ดร.ศิริกร มณีรินทร์

13 ธันวาคม 2556

1. นโยบายการพัฒนา e- library ของ TK Park

TK park มีวัตถุประสงค์ส่งเสริมและปลูกฝังนิสัยรักการอ่านในกลุ่มเด็กและเยาวชน และให้กลุ่มเป้าหมายสามารถเข้าถึงองค์ความรู้ได้อย่างไม่มีข้อจำกัด

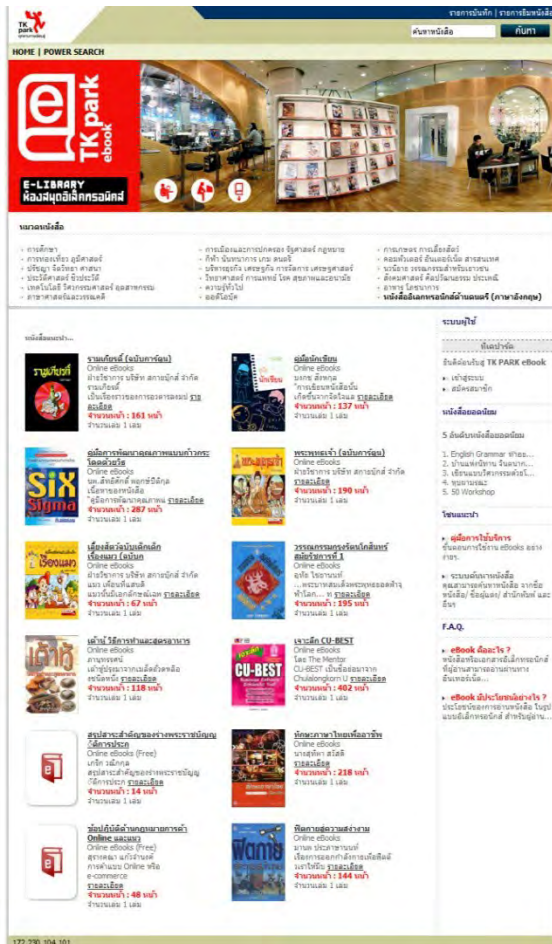
ปี 2549

- พัฒนาระบบฐานข้อมูลหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ TK e-Library ให้บริการ e-book ไทยและอังกฤษ จำนวนกว่า 5,000 เล่ม

ปี 2556

- เตรียมพัฒนา TK Public Online Library เป้าหมายจัดหา e-book เพื่อให้บริการยืม-คืนออนไลน์ ผ่านอุปกรณ์แท็บเล็ตและสมาร์ทโฟน

2. การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำ e-book



● ให้บริการฐานข้อมูล e-book
ออนไลน์ ผ่านระบบ TK e-Library

ภาษาไทย **1,042 เล่ม**

ภาษาอังกฤษ (ฐานข้อมูล Gutenberg
หนังสือไม่ติดลิขสิทธิ์)

ประมาณ 4,000 เล่ม

<http://elibrary.tkpark.or.th>

2. การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำ e-book



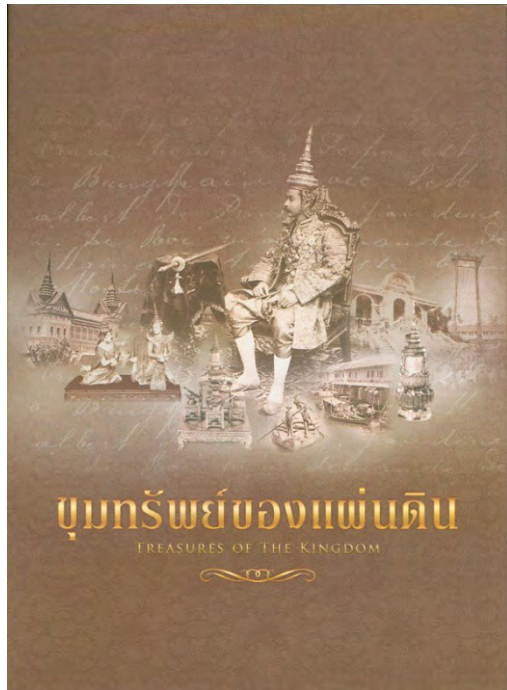
- จัดทำ e-book หนังสือเสียง
หรือ audio book

8 ปี (2549 – 2556)

จาก **21 เล่ม**

เพิ่มเป็น **101 เล่ม**

2. การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำ e-book



- e-book หนังสือหายาก ชุด บุมทรัพย์ของแผ่นดิน

8 ปี (2549 – 2556)

จาก 4 เล่ม

เพิ่มเป็น 30 เล่ม



e-book ชุด ชุมทรัพย์ของแผ่นดิน



<http://valuablebook.tkpark.or.th/>

2. การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำ e-book



- โครงการอบรมและประกวดการจัดทำ e-book 4 ภูมิภาค ร่วมกับมูลนิธิอินเทอร์เน็ต ร่วมพัฒนาไทย ต่อเนื่องทุกปี ตั้งแต่ 2552 มีผลงาน e-book จากผู้เข้าอบรมมากกว่า

500 เล่ม

บรรยากาศการอบรม e-book ภูมิภาคต่างๆ
และพิธีมอบรางวัล ณ อุทยานการเรียนรู้

2. การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำ e-book



- โครงการความร่วมมือกับโรงเรียนนายร้อย จปร. จัดทำ e-book หนังสือเก่าหายาก

3 ปี (2554-2556)

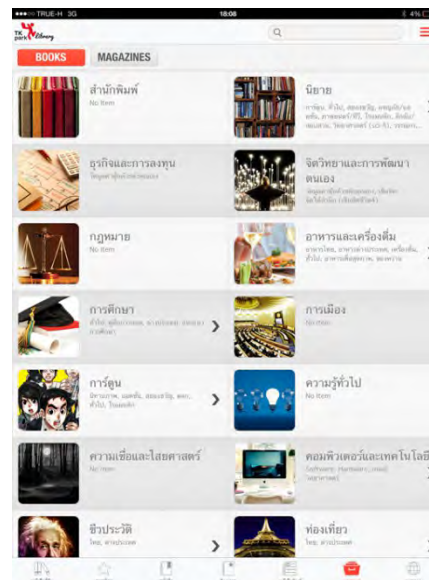
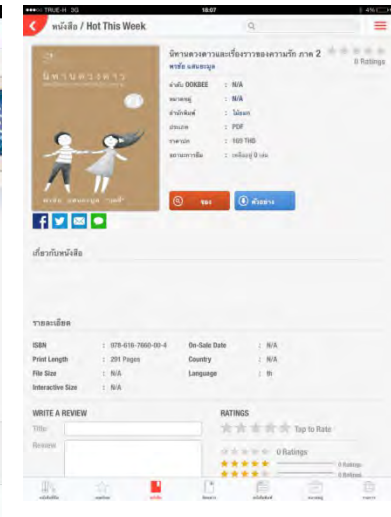
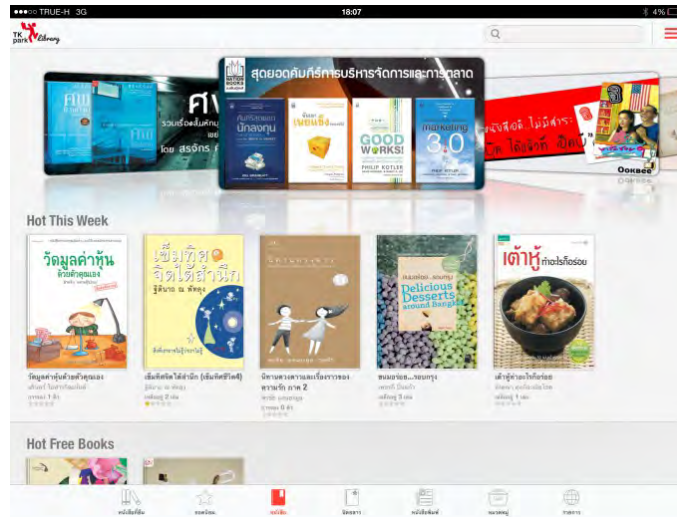
ประมาณ 600 เล่ม

2. การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำ e-book

ปี 2556

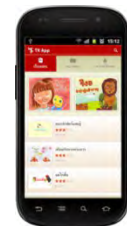
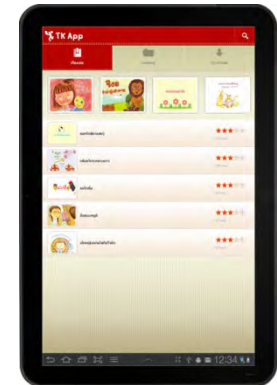
- เตรียมพัฒนา TK Public Online Library โดยพัฒนาระบบและจัดหา e-book เพื่อให้บริการยืม-คืนออนไลน์ผ่านแท็บเล็ตและสมาร์ทโฟน

เป้าหมาย **1,000** เล่ม



2. การดำเนินงานเกี่ยวกับการจัดทำ e-book

- พัฒนาระบบ TK Application และตัดแปลง e-book เดิม เป็นแอปพลิเคชัน e-book สำหรับพีซี และ smart device ทั้งระบบ iOS และ Android



83 เล่ม

ดาวน์โหลด **ฟรี**

ทาง **App Store** และ **Google Play** โดย search คำว่า tk app

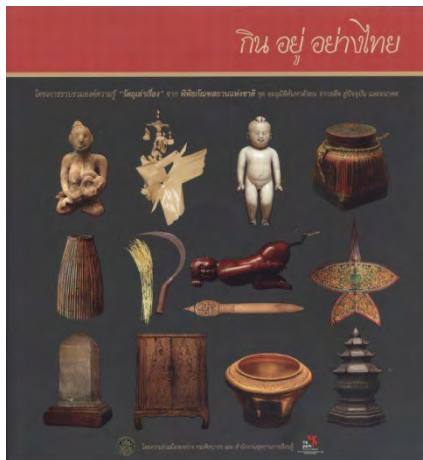
ทาง**เว็บไซต์** <http://tkapp.tkpark.or.th>

3. การนำมาตรฐาน EPUB 3 ไปจัดทำ e-book และความร่วมมือกับ NECTEC

- ประชุมหารือแนวทางการจัดทำและพัฒนาสื่ออิเล็กทรอนิกส์เพื่อให้รองรับการใช้งานของผู้พิการทางสายตา เมื่อวันที่ 23 สิงหาคม พ.ศ. 2556 (โดย ดร.วันทนีย์ พันธชาติ และคณะจาก NECTEC ร่วมแลกเปลี่ยนและให้ข้อมูลความรู้)
- สอ. จะนำสื่อของ TK ที่มีความเหมาะสม นำร่องพัฒนาตามมาตรฐาน EPUB3 ภายใต้ความร่วมมือและให้คำแนะนำจาก NECTEC

3. การนำมาตรฐาน EPUB 3 ไปจัดทำ e-book และความร่วมมือกับ NECTEC

ตัวอย่างสื่อที่ สอว. ได้รับคำแนะนำว่ามีความเหมาะสมในการนำร่องจัดทำเป็น
e-book มาตรฐาน EPUB 3
(โดย ดร.ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล จาก *NECTEC*)



หนังสือชุด วัตถุเล่าเรื่อง 3 เล่ม

กิน อยู่ อย่างไทย / ป้างัย 4 ของชีวิต / คนก่อนประวัติศาสตร์บนดินแดนไทย

3. การนำมาตรฐาน EPUB 3 ไปจัดทำ e-book และความร่วมมือกับ NECTEC

แนวทางดำเนินการเพิ่มเติม อาทิ

- การประสานความร่วมมือกับสำนักพิมพ์ที่มีแนวคิดเพื่อสังคม และมีความพร้อมที่จะบุกเบิกเทคโนโลยีสิ่งพิมพ์เพื่อรองรับการใช้งานของผู้พิการทางสายตา
- จัดพื้นที่และอุปกรณ์ เพื่อให้ผู้ใช้บริการอุทยานการเรียนรู้ได้อ่านหนังสือที่ตนประทับใจและอัดเสียงให้แก่ผู้พิการทางการได้ยิน
- คัดแปลงสื่อที่จะจัดทำเป็นแอปพลิเคชันที่ส่งมอบให้กับโครงการแท็บเล็ตนักเรียนของ สพฐ. โดยเพิ่มโปรแกรมและมาตรฐาน EPUB3 สำหรับสื่อที่มีความเหมาะสม เพื่อเปิดโอกาสให้นักเรียนผู้พิการทางสายตจำนวนมากเข้าถึงสื่อการเรียนรู้ที่มีคุณภาพ

EPUB (Electronic Publication)

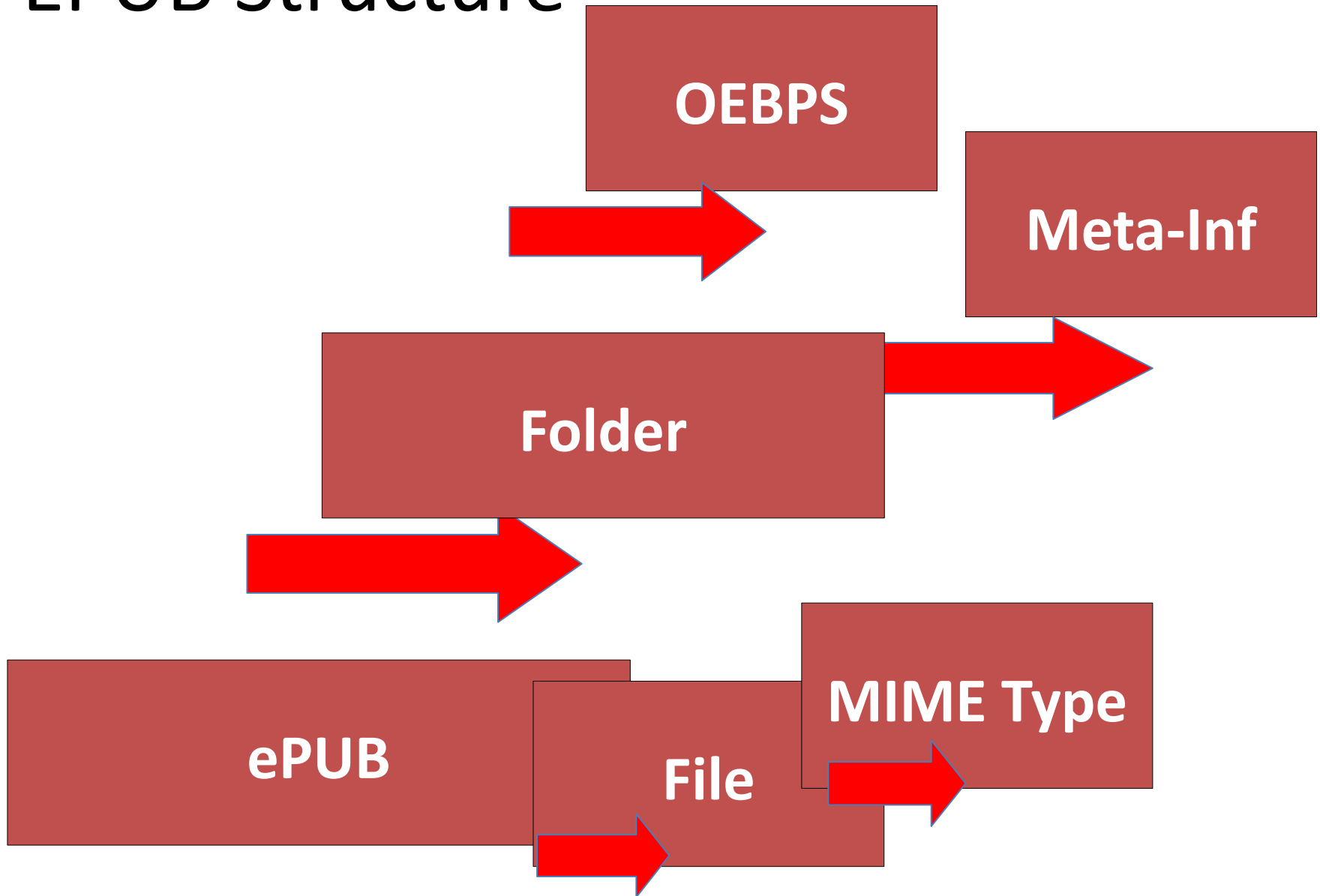


ePUB

ดร.ณัฐนันท์ ทัดพิทักษ์กุล

SPT, NECTEC

EPUB Structure

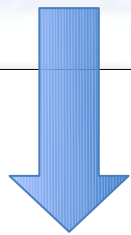


Contents of OEBPS

- OEBPS (Open Electronic Book Publication Service)
 - XHTML
 - Image-Folder
 - HTML (Hyper Text Markup Language)
 - CSS (Cascaded Style Sheet)
 - OPF (Open Package Format)
 - NCX (Navigate Center Extension)
 - TOC (Table of Content)
 - Page Template

EPUB Structure

Name	Date Modified	Size	Kind
▶ ebook	Today 11:07 PM	--	Folder
▶ ebook.epub	Today 11:09 PM	736 KB	EPUB file
▶ ebook.zip	4/12/54 BE 11:11 PM	736 KB	ZIP archive



unzip

Name	Date Modified	Size	Kind
▶ content.opf	4/12/54 BE 11:11 PM	9 KB	Document
▶ cover.html	4/12/54 BE 11:11 PM	362 bytes	HTML...ument
▶ cover.jpg	4/12/54 BE 11:11 PM	28 KB	JPEG image
▶ images	4/12/54 BE 11:11 PM	--	Folder
▼ META-INF	4/12/54 BE 11:11 PM	--	Folder
▶ container.xml	4/12/54 BE 11:11 PM	240 bytes	XML Document
▶ mimetype	4/12/54 BE 9:11 AM	20 bytes	Document
▶ text	4/12/54 BE 11:11 PM	--	Folder
▶ toc.ncx	4/12/54 BE 11:11 PM	12 KB	Document

EPUB Structure

▼ images	4/12/54 BE 11:11 PM	--	Folder
little_000.jpg	4/12/54 BE 11:11 PM	28 KB	JPEG image
little_001.jpg	4/12/54 BE 11:11 PM	11 KB	JPEG image
little_002.jpg	4/12/54 BE 11:11 PM	5 KB	JPEG image
little_003.jpg	4/12/54 BE 11:11 PM	7 KB	JPEG image
little_004.jpg	4/12/54 BE 11:11 PM	21 KB	JPEG image

▼ text	4/12/54 BE 11:11 PM	--	Folder
part1.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	3 KB	XHTML document
part2.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	5 KB	XHTML document
part3.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	12 KB	XHTML document
part4.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	17 KB	XHTML document
part5.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	11 KB	XHTML document
part6.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	17 KB	XHTML document
part7.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	16 KB	XHTML document
part8.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	6 KB	XHTML document
part9.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	17 KB	XHTML document
part10.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	17 KB	XHTML document
part11.xhtml	4/12/54 BE 11:11 PM	12 KB	XHTML document

1

Web / Software: Generator



1. Converter Tool
2. Editor Tool

2

Server: Store



3

Application on mobile / tablet: Reader + Store



4

Local Server: Store



Members of Thai EPUB Committee

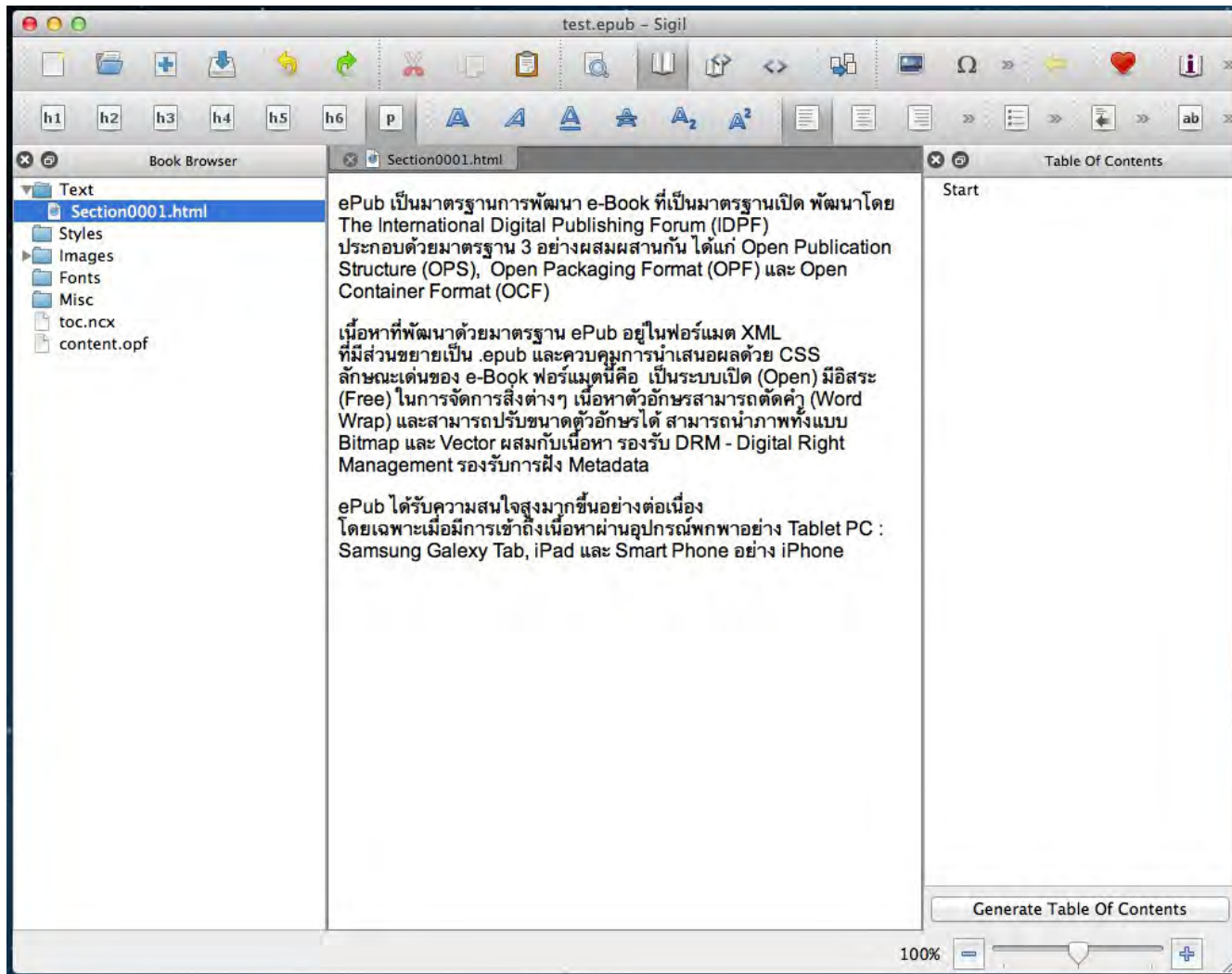
Chief

- นางสาววันทนี พันธ์ชาติ National Electronics and Computer Technology Center

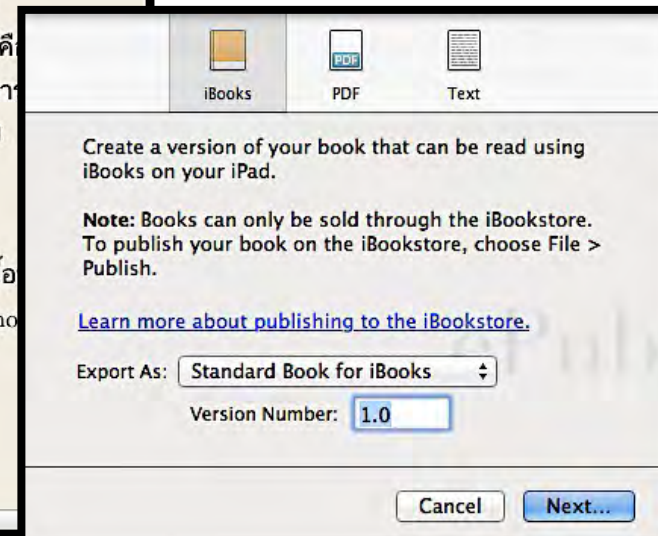
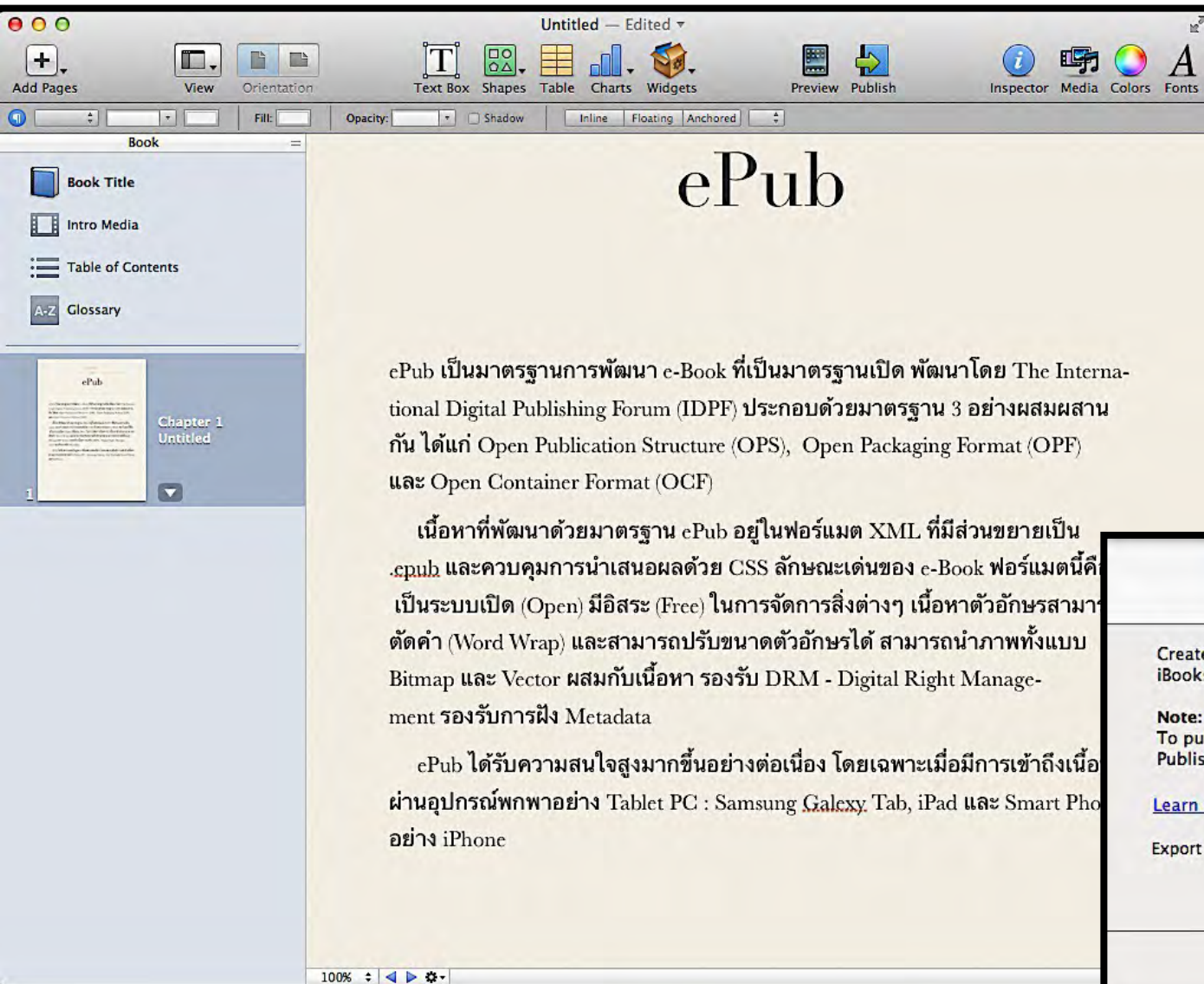
Committee

- ศาสตราจารย์พูนพิศ อมาตยกุล Ratchasuda Foundation
- นายจุฑพล หนูท่าทอง Thailand Association of the Blind
- นายธรรม จตุนาม Ratchasuda College Mahidol University
- นายสุรยุทธ บุญมาทัต Thai Industrial Standards Institute Ministry of Industry
- ศาสตราจารย์บุญเสริม กิจศิริกุล Chulalongkorn University
- นายสุรพันธ์ เมฆนาวัน IT Experts
- นายประสิทธิ์ คล่องงูเหลือม Thai Electronics Publishing Club
- นายพิสิษฐ์ วงษ์ไพไลวัฒน์ Thai Electronics Publishing Club
- นายธนาคม ตาพัฒน์ IT Experts
- นายชิตพงษ์ กิตตินราดร Change Fusion Institute
- นางสมใจ ประเสริฐจรัสกุล Ministry of Information and Communication Technology
- นางสาวปัทมา บุญนาค Office of the Higher Education Commission

Example Tool: Open Source: Sigil

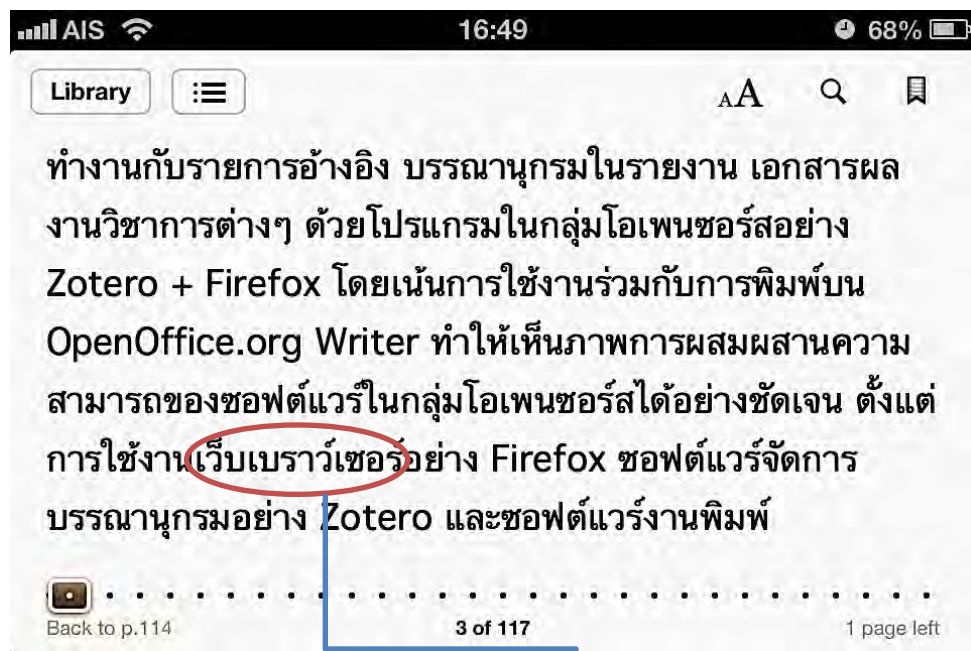


Example Tool: iBooks Author

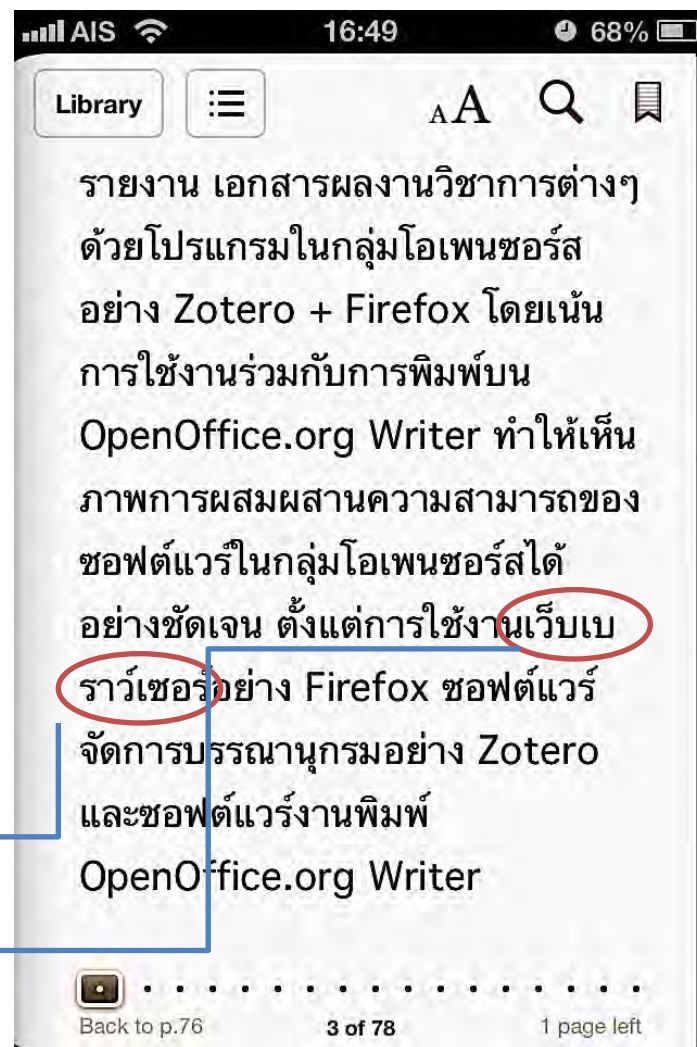


Thai Epub Problem: line breaking

Thai sentence has not space between word.



Thai word: เว็บเบราว์เซอร์
English word: Web browser



NECTEC-EPUB-Generator

