

แผนการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลคลังปัญญา

สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์

สำนักบริการการศึกษาและบรรณสาร สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ได้ดำเนินงานจัดทำคลังปัญญา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เพื่อจัดเก็บ รวบรวมทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ประเภทวิทยานิพนธ์ และให้บริการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลผ่านระบบบริหารจัดการฐานข้อมูล ด้วยซอฟต์แวร์ Dspace ใช้มาตรฐานการลงรายการ Dublin Core Metadata และดำเนินงานภายใต้ นโยบายคลังปัญญา สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ เพื่อให้การจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลเป็นไปอย่างต่อเนื่องในระยะยาว จึงจำเป็นต้องมีการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศ ประกอบด้วยการจัดการ และการดูแลรักษาข้อมูล ดังนั้นสำนักบริการการศึกษาและบรรณสารจึงได้ จัดทำแผนการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลขึ้นมาโดยให้ครอบคลุมการดำเนินงานด้าน การสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล การรักษาความปลอดภัยข้อมูล นโยบายด้านการดำเนินงานด้านทรัพยากรสารสนเทศ ขั้นตอนการดำเนินงาน มาตรฐาน และทิศทางในอนาคต โดยมีทั้งหมด 13 ข้อ ดังนี้

1. วัตถุประสงค์

เป้าหมายหลักของการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลสำหรับคลังปัญญาฯ เพื่อการสงวนรักษาและเพื่อประโยชน์ในการเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศในระยะยาว มีวัตถุประสงค์ ดังนี้

1.1 กำหนดมาตรฐานและแนวปฏิบัติที่ดีตามกรอบแนวคิด OAIS (Open Archival Information System)

1.2 เสริมสร้างความรู้ความเข้าใจแก่บรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ผู้ดูแลและผู้เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการคลังปัญญาฯ

1.3 กำหนดกระบวนการขั้นตอนต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนส่งเสริมให้เกิดการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ปัจจุบันและอนาคต

1.4 กำหนดแนวคิดการเลือกระบบที่เหมาะสมในการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล

1.5 เตรียมความพร้อมการเข้าถึงและสิทธิการใช้ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

1.6 ทบทวนและประเมินนโยบายการสงวนรักษา การดำเนินงานขั้นพื้นฐาน เพื่อสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงด้านเทคโนโลยี ประเภทของทรัพยากร และความต้องการผู้ใช้งาน

1.7 บำรุงรักษาทรัพยากรสารสนเทศที่เกี่ยวข้องของสถาบันฯ

1.8 เพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในคลังปัญญาฯ

2. ขอบเขต

ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ครอบคลุม ทรัพยากรสารสนเทศทั้งที่เป็นสื่อดิจิทัลโดยกำเนิด และที่ถูกแปลงให้เป็นสื่อดิจิทัล (Digitize) ในคลังปัญญาฯ โดยประเภทของทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่รับฝากในคลังปัญญาฯ ต้องเป็นผลงานที่สร้างสรรค์โดยอาจารย์ นักศึกษา และบุคลากรของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์เท่านั้น

3. ประเด็นความท้าทาย

การสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศ นอกจากประเมินผลด้านเทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการทรัพยากร (ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ มาตรฐาน และรูปแบบไฟล์) แล้ว ยังมีประเด็นต่างๆ ที่ต้องนำมาพิจารณา ดังนี้

3.1 การปรับเปลี่ยนไฟล์ให้เป็นดิจิทัลต้องมีความถูกต้อง ชัดเจน สมบูรณ์ เนื้อหาตรงตามต้นฉบับ

3.2 การปรับเปลี่ยนไฟล์ที่ให้บริการในรูปแบบ PDF File สามารถเปลี่ยนแปลงเป็นรูปแบบไฟล์รูปแบบอื่น ๆ ได้ เช่น .text .jpg .png .tif เพื่อนำไปใช้ประโยชน์ได้หลากหลายยิ่งขึ้น

3.3 ทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลต้องได้รับการปกป้อง และป้องกันด้วยวิธีการสงวนรักษาที่สามารถใช้งานได้ระยะยาว เนื่องจากข้อมูลลักษณะที่เป็นดิจิทัลมีความเสี่ยงในการถูกลบ ไม่แสดงผล หรืออาจถูกโจมตีด้วยมัลแวร์ เป็นต้น ทั้งนี้ต้องมีการตรวจสอบอย่างสม่ำเสมอ หากสูญหายระบบสามารถกู้คืน มีข้อมูลสำรองเพื่อทดแทน รวมถึงคำนึงถึงเวอร์ชันหรือรุ่นที่สามารถเปิดอ่านได้ในอนาคต

3.4 การเข้าถึงเนื้อหาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล คือ การนำเสนอทรัพยากรสารสนเทศที่มีอยู่ในคลังปัญญาฯ มีการระบุแหล่งจัดเก็บที่ถาวร ความปลอดภัยของระบบที่จัดเก็บ วิธีการอ่านไฟล์ ทั้งนี้คลังปัญญาฯ มีวัตถุประสงค์หลักในการสงวนรักษาและให้บริการทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ภายใต้สัญญาอนุญาตแบบเปิด (Creative Commons) ซึ่งอนุญาตให้ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึง ใช้งาน เผยแพร่ ทำซ้ำได้ โดยต้องไม่ดัดแปลงเนื้อหาและใช้เพื่อการค้า

3.5 มาตรฐานการแปลงทรัพยากรสารสนเทศให้เป็นดิจิทัล มีผู้เชี่ยวชาญให้คำปรึกษา มีบรรณารักษ์ และเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ความชำนาญ ได้รับการฝึกอบรมตามแนวปฏิบัติที่ดีในการแปลงทรัพยากรสารสนเทศเป็นดิจิทัลตามมาตรฐาน

3.6 พื้นที่จัดเก็บทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลเพียงพอ และสามารถรองรับปริมาณทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่เพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่องได้ในอนาคต

3.7 การอธิบายข้อมูล Metadata ของแต่ละไฟล์ดิจิทัลที่ไม่ครบถ้วนสมบูรณ์ อาจส่งผลกระทบต่อ การเข้าถึงทรัพยากร ดังนั้น ผู้ปฏิบัติงานต้องมีความละเอียดรอบคอบ ความเข้าใจทรัพยากรแต่ละ

รายการ และสามารถอธิบายลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลได้อย่างละเอียด ซึ่งเป็นสิ่งสำคัญในการสงวนรักษาในระยะยาว

4. เกณฑ์และลำดับความสำคัญของทรัพยากรที่ต้องดำเนินการสงวนรักษา

ทรัพยากรสารสนเทศที่คัดสรร รวบรวม และดำเนินการด้วยกระบวนการสงวนรักษาและจัดเก็บในคลังปัญญา มีหลายประเภทด้วยกัน ซึ่งแต่ละประเภทมีความสำคัญที่จำเป็นต้องดำเนินการสงวนรักษาอย่างเร่งด่วนไม่เท่ากัน แต่ทุกประเภทต้องได้รับการการสงวนรักษาเพื่อให้ใช้งานได้อย่างน้อย 10 ปี คือ **วิทยานิพนธ์ของสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์** ต้องดำเนินการจัดเก็บ แปลงสภาพให้เป็นสื่อดิจิทัล และจัดทำรายการ Metadata ให้สมบูรณ์ครบทุกข้อเรื่อง เพราะเป็นทรัพยากรสารสนเทศหลักของคลัง และมีอัตราการใช้และเป็นที่ต้องการใช้มากที่สุด

5. ปัจจัยและองค์ประกอบการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

แผนการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลในคลังปัญญา หากจะดำเนินการให้สำเร็จจะต้องมีปัจจัยและองค์ประกอบสำคัญ ดังนี้

5.1 ผู้ปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องในการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลทั้งระดับวิชาชีพและระดับปฏิบัติการ จะต้องได้รับการอบรม และเสริมทักษะความรู้ ความเข้าใจในการดำเนินงานเกี่ยวกับการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

5.2 งบประมาณและทรัพยากรที่ใช้ในการบริหารจัดการการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล จะต้องได้รับอย่างเพียงพอและสนับสนุนการทำงานได้อย่างต่อเนื่อง

5.3 ระบบโครงสร้างการบริหารจัดการที่ดี ได้แก่ ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ การสำรองข้อมูล ตลอดจนการเตรียมความพร้อมในการจัดเก็บ และการเคลื่อนย้ายข้อมูล

6. บทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบ

6.1 ผู้บริหาร ได้แก่ ผู้อำนวยการสำนักฯ และหัวหน้าฝ่ายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องร่วมกันกำหนดแนวนโยบาย และแผนการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ในภาพรวมของสำนักฯ

6.2 บรรณารักษ์ เจ้าหน้าที่ปฏิบัติงานคลังปัญญาฯ นำนโยบายไปปฏิบัติ รับผิดชอบกระบวนการขั้นตอนการดำเนินการ รวมทั้งประเมินผลการสงวนรักษา และสรุปผลเสนอต่อผู้บริหาร

7. ประเภททรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

การสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศที่คลังปัญญาฯ ดำเนินการ คือ ทรัพยากรสารสนเทศประเภท วิทยานิพนธ์ และดุษฎีนิพนธ์ ของนักศึกษาที่จบการศึกษาจากสถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ โดยผ่านระบบการจัดการวิทยานิพนธ์ iThesis และได้รับการอนุญาตเผยแพร่ในรูปแบบดิจิทัล โดยเนื้อหาต้องไม่ละเมิดทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิบัตร และลิขสิทธิ์ของผู้อื่น ไม่ละเมิดหลัก

จริยธรรม เช่น จริยธรรมทางวิชาการ จริยธรรมในการวิจัยในมนุษย์ จริยธรรมการวิจัย จรรยาบรรณวิชาชีพ เป็นต้น นอกจากนี้ต้องไม่ละเมิดหลักการสิทธิมนุษยชน และพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

8. การสงวนรักษาและการควบคุมคุณภาพ

กระบวนการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลของคลังปัญญา ประกอบด้วย 3 กระบวนการ คือ

8.1 การแปลงข้อมูล (Digitization) เพื่อแปลงข้อมูลต้นฉบับที่ไม่ได้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล ให้เป็นข้อมูลที่อยู่ในรูปแบบดิจิทัล กรณีสิ่งพิมพ์ที่มีการแปลงข้อมูลด้วยสแกนเนอร์ (Scanner) และกรณีไฟล์ดิจิทัลที่มีการแปลงข้อมูลด้วยโปรแกรม Acrobat อาจมีการปรับแต่งไฟล์ด้วยโปรแกรมตกแต่งภาพ เช่น Photoshop เพื่อให้ไฟล์ดิจิทัลมีความคมชัด และอ่านง่าย และคุณภาพของไฟล์ข้อมูลต้องเป็นไปตามมาตรฐานที่กำหนดไว้ ทั้งนี้หากเป็น PDF File ต้องมีการสร้างสารบัญ (Bookmark) และใส่ลายน้ำ (Watermark) ตราประจำสถาบันฯ เป็นต้น

8.2 การจัดเก็บและการจัดการข้อมูล (Information Management) โดยการใส่ Metadata เพื่ออธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ของข้อมูลที่จัดเก็บ เพื่อเป็นเครื่องมือที่สำคัญในการเข้าถึงข้อมูล สืบค้นข้อมูล รวมถึงใช้ในการบริหารจัดการข้อมูลในคลังปัญญา

8.3 การเข้าถึงข้อมูล (Information Access) ได้แก่ รูปแบบการเผยแพร่ข้อมูลทางออนไลน์ของคลังปัญญา

9. การสงวนรักษาตามรูปแบบ OAIS (Open Archival Information System)

คลังปัญญาฯ ได้นำกรอบความคิด OAIS Reference Model มาใช้เป็นกรอบแนวคิดในการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลที่เป็นมาตรฐาน ประกอบด้วย

9.1 กระบวนการในการจัดเตรียมวัสดุดิจิทัลต่าง ๆ เข้าสู่คลังปัญญาฯ ประกอบด้วยไฟล์ดิจิทัล และข้อมูล Metadata

9.2 การนำเข้าคลังปัญญาฯ ด้วยกระบวนการ SIP (Submission Information Package) การตรวจสอบและการควบคุมคุณภาพด้วยวิธีการ SIP เช่น การตรวจสอบประเภทไฟล์ ซึ่งมีการสร้างด้วยกระบวนการ AIP (Archive Information Package) การสร้าง Metadata ด้วยตัววัสดุดิจิทัล และการปรับเปลี่ยน AIP ไปสู่ระบบจัดเก็บที่ถาวรต่อไป

9.3 Metadata ประกอบด้วย ชุดข้อมูลอธิบายทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล ทั้งนี้คลังปัญญาฯ ใช้มาตรฐาน Dublin Core Metadata ในการอธิบายคุณลักษณะของทรัพยากรสารสนเทศ

9.4 ผู้ดูแลและบริหารจัดการคลังปัญญา มีหน้าที่ในการพัฒนานโยบายด้านคลังสารสนเทศ มาตรฐานที่ใช้ และระบบงานต่าง ๆ เช่น การควบคุมการเข้าถึง การจัดการบริการแก่ผู้ใช้งานคลังปัญญา เป็นต้น

9.5 การเข้าถึง (Access) ขั้นตอนการเข้าถึง จะช่วยให้ผู้ใช้บริการค้นหาสารสนเทศที่ต้องการ และเข้าถึงทรัพยากรสารสนเทศนั้น ๆ ได้ เช่น การจัดการหน้าการเข้าถึงคลังปัญญา การสร้าง DIP (Dissertation Information Package) ในกระบวนการ OAIS เป็นสิ่งที่ต้องคำนึง เพื่อตอบสนองการใช้งานของผู้ใช้

10. มาตรฐานในการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัล

ทรัพยากรสารสนเทศที่จัดเก็บและให้บริการในคลังปัญญา ต้องมีรูปแบบและชนิดของไฟล์ดิจิทัล (File Format) ที่เป็นไฟล์พอร์เทเบิล (PDF-Portable Document Format) เท่านั้น เพื่อให้ได้ไฟล์ที่มีคุณลักษณะที่ตรงตามต้นฉบับ มีความแม่นยำ สามารถนำไปอ้างอิงตามหลักวิชาการได้ ซึ่งอาจเป็นทรัพยากรที่เกิดจากไฟล์ดิจิทัลโดยตรง หรือเป็นสิ่งพิมพ์ที่แปลงให้อยู่ในรูปแบบดิจิทัล โดยรูปแบบไฟล์พอร์เทเบิลนี้เป็นรูปแบบที่ได้รับความนิยมและใช้งานอย่างแพร่หลาย สามารถเปิดอ่านได้ด้วยซอฟต์แวร์อ่านไฟล์พอร์เทเบิล (PDF Reader) หรือเว็บเบราว์เซอร์ทั่วไป เช่น Chrome, Firefox, Microsoft Edge เป็นต้น ไฟล์พอร์เทเบิลมีรูปแบบที่เหมาะสมต่อการใช้งาน สามารถจัดเก็บและนำกลับมาใช้ใหม่ได้ในระยะยาวอย่างยั่งยืน และช่วยลดปัญหาไฟล์ดิจิทัลล้าสมัย นอกจากนี้ ผู้ปฏิบัติงานคลังปัญญา ยังศึกษาและติดตามการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี การให้บริการในรูปแบบที่เหมาะสม พร้อมทั้งเตรียมความพร้อมการวางแผนเกี่ยวกับการถ่ายโอนข้อมูล การแปลงรูปแบบไฟล์ต่าง ๆ เพื่อให้ใช้งานได้ในอนาคต ผู้ใช้บริการและผู้ฝากไฟล์ดิจิทัลจะมั่นใจว่ายังสามารถเข้าถึง และเปิดใช้ไฟล์ในอนาคตได้ ถึงแม้ว่าไฟล์ดิจิทัลต่าง ๆ จะล้าสมัยแล้วก็ตาม

11. การอบรมให้ความรู้

ผู้ปฏิบัติงานคลังปัญญา ทั้งบรรณารักษ์ นักเอกสารสนเทศ และเจ้าหน้าที่ จะต้องได้รับการฝึกอบรมและถ่ายทอดความรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการและการสงวนรักษาทรัพยากรสารสนเทศดิจิทัลอย่างเหมาะสม ทั้งการจัดการระบบงานคลังปัญญา การจัดการไฟล์ตามมาตรฐานที่กำหนด การลงรายการเมทาดาตาตามมาตรฐาน Dublin Core Metadata เป็นต้น ด้วยรูปแบบการพัฒนาบุคลากรต่าง ๆ ตามความเหมาะสม

12. การประเมินผลและการปรับปรุง

ผู้บริหาร และผู้ปฏิบัติงานคลังปัญญา จะต้องมีการทบทวน ประเมินผล พัฒนา และปรับปรุงด้านนโยบาย มาตรฐานต่าง ๆ อยู่เสมอ เพื่อให้คลังปัญญา สามารถให้บริการได้อย่างต่อเนื่องในระยะยาว และมีการควบคุมคุณภาพและรักษามาตรฐานการให้บริการได้อย่างต่อเนื่อง

13. การอพยพข้อมูล (กรณีเปลี่ยนระบบ)

คลังปัญญาฯ ได้มีการศึกษารูปแบบมาตรฐานของไฟล์ที่เกิดขึ้นใหม่อยู่เสมอโดยการติดตามข่าวสารจากแหล่งข่าวด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อเตรียมพร้อมรับการเปลี่ยนแปลงมาตรฐานของไฟล์ที่จะมีการใช้ในอนาคต และศึกษา Platform ใหม่ ๆ สำหรับการสงวนรักษาดิจิทัลที่มีฟังก์ชันในการแปลงรูปแบบไฟล์ให้ทันสมัยโดยอัตโนมัติเพื่อเป็นทางเลือกในการอพยพข้อมูลของคลังปัญญาฯ ทั้งนี้คลังปัญญาฯ รับผิดชอบการสงวนรักษาไฟล์เฉพาะไฟล์ที่อยู่ในช่วงรับประกันเท่านั้น