

สรุปประเด็นการแลกเปลี่ยนเรียนรู้เพื่อพัฒนาการจดหมายเหตุไทย ครั้งที่ ๒

หัวข้อ งานอนุรักษ์จดหมายเหตุและวัตถุพิพิธภัณฑ

วันศุกร์ที่ ๑๓ พฤษภาคม ๒๕๕๙ เวลา ๙.๐๐ – ๑๖.๐๐ น.

ณ มูลนิธิพระดาบส

การอนุรักษ์เอกสารและวัตถุจดหมายเหตุ และกรณีศึกษาการอนุรักษ์ทรัพยากรจดหมายเหตุ

โดย พวงพร ศรีสมบูรณ์ นักวิทยาศาสตร์ชำนาญการ กลุ่มวิทยาศาสตร์เพื่อการอนุรักษ์ สำนักพิพิธภัณฑสถานแห่งชาติ

(เอกสารประกอบการบรรยาย: การอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุ)

การอนุรักษ์มี ๒ ประเภท ๑) Preventive Conservation คือการดูแลรักษา ซึ่งเป็นหัวใจ ๒) Treatment Conservation รวมถึง Prevention คือการซ่อมแซม วัตถุจดหมายเหตุบางอย่างซ่อมไม่ได้ เราต้องยอมรับว่าวัตถุไม่สามารถซ่อมได้ทุกอย่าง บางอย่างอยู่อย่างไรรต้องอยู่อย่างนั้น แต่เราต้องคงสภาพแวดล้อมให้วัตถุอยู่ให้ได้ ไม่เสื่อมสภาพ

สิ่งแรกจะต้องวางแผนเรื่องจัดการให้สอดคล้องกับงบประมาณ ตั้งงบประมาณก่อนแรกให้สอดคล้องกับแผน มิฉะนั้นอนาคตจะเป็นปัญหา งบประมาณแรกที่ได้อาจเป็นก้อนใหญ่ เราจึงสร้างสรรค์สิ่งต่างๆ ไปอย่างสมบูรณ์แบบ ต่อมางบประมาณที่ได้มาเริ่มลดลงก็จะเกิดปัญหา ดังนั้น เราจะต้องบริหารความเสี่ยงตั้งแต่เริ่มต้น ในเรื่องของ งบประมาณที่ถูกตัด ในเรื่องของอุบัติเหตุที่เกิดจากอุทกภัย วาตภัย แล้วยังเรื่องไฟฟ้าดับ เนื่องจากการเกิดสงคราม

กระบวนการอนุรักษ์จะต้องประกอบด้วย การดูแลรักษาสภาพแวดล้อม การกำจัดแมลง การกำจัดเชื้อรา ทั้งหมด ใช้สารเคมี ใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ทำให้เราสามารถทำงานได้ โดยนักวิทยาศาสตร์เป็น ต้นแบบ แล้วก็ถ่ายทอดองค์ความรู้ สร้างเครื่องมือให้มาช่วยในการซ่อมแซมได้ เช่น พัฒนาคุณสมบัติของกาวยุโรปที่ใช้ในการอนุรักษ์ภาพถ่าย พัฒนากาวเพื่อการอนุรักษ์ กระดาษกาวที่ใช้ต้องมีคุณสมบัติใกล้เคียงกับธรรมชาติ สมัยก่อนใช้กาว แป้ง ต่อมามีการสังเคราะห์สารเคมี จึงได้มีการพยายามสังเคราะห์กาวที่มีคุณสมบัติใกล้เคียงกับเซลลูโลส ซึ่งเป็นสารตั้ง ต้นมาจากวัตถุดิบธรรมชาติ ดังนั้นวิทยาศาสตร์จึงเข้าไปมีบทบาททั้งหมดในเรื่องการอนุรักษ์

กระดาษ สมัยก่อนทำมาจากต้นกก ส่วนใหญ่กระดาษทั้งหมดจะมาจากเส้นใย เส้นใยมี ๒ ประเภท ๑) เส้นใย จากเปลือกไม้ ๒) เส้นใยจากเมล็ดพืช เปลือกไม้ก็เช่น ปอสา กก Cyperaceae Hemp ต้นป่าน และฝ้าย ซึ่งมีคุณภาพที่ดีมากแต่ราคาแพง เพราะทำครั้งหนึ่งได้น้อย เราจึงต้องมาเรียนรู้เรื่ององค์ประกอบทางเคมี เนื่องจากว่าไม้แต่ละประเภท มีองค์ประกอบหลักคือ ๓ ตัว คือ เฮมิเซลลูโลส เซลลูโลส ลิกนิน สามตัวนี้มีความสำคัญทั้งหมดในเนื้อไม้ แต่มีเปอร์เซ็นต์ ต่างกัน ไม้ชนิดใดที่มีเซลลูโลสสูง จะนำไม้ชิ้นมาทำกระดาษ จะได้กระดาษที่มีคุณภาพดี เพราะทำให้แข็งแรง เช่นต้นสน ส่วนต้นเบิร์ดเอ (ยูคาลิปตัส) ประเภทนี้จะมีเซลลูโลสต่ำ ทำให้กระดาษไม่ค่อยแข็งแรง แต่ราคาถูก พืชชนิดไหนที่มี เซลลูโลสปริมาณสูงจะราคาแพง เช่น ฝ้าย ปอสา

ตัวที่ทำให้เกิดปัญหาในอนาคตก็คือตัวลิกนิน ถ้าเนื้อไม้ไหนที่มีลิกนินมาก เราจะสังเกตได้ว่า เมื่อนำมาทำกระดาษ พอเวลาผ่านไปกระดาษจะเหลือง เช่น กระดาษหนังสือพิมพ์ ในกระบวนการผลิตจะนำเอา ลิกนินออก แต่การเอาลิกนินออก คือการใช้สารเคมีประเภทกรด ถ้าทำไม่ดี กระบวนการทำไม่ดี สารเคมีก็จะตกค้างอยู่ในกระดาษ กระดาษก็จะยังคงเป็นกรดเป็นสีเหลืองอยู่

กระบวนการผลิตกระดาษ คือ ใช้เปลือกไม้ที่เราต้องการ แต่ละภูมิภาค แต่ละท้องถิ่น จะประยุกต์ของเขาเอามาใช้เอง แต่ทั้งหมดทั้งปวงแล้ว ก็คือกระบวนการผลิตที่เหมือนกัน คือต้องเอาเปลือกด้านในทั้งหมดมาทำกระบวนการ ทั้งต้ม ทั้งทุบ เพื่อให้ได้เยื่อด้านใน แล้วเอามาต้มให้กระจายตัว

การอนุรักษ์ ดังที่กล่าวไปว่ามีกระบวนการใหญ่ เรื่อง Preventing กับเรื่อง Treatment Preventive คือการดูแลรักษา ป้องกันไม่ให้เสื่อมสภาพมากไปกว่าเดิม ซะลดซ้ำๆ ให้ค่อยๆ เสื่อม แต่เราจะหยุดเลยไม่ได้ ถ้าจะหยุดเลยจะต้องไม่มีอากาศ สุญญากาศ ไม่มีออกซิเจน คือไม่มีโมโนลิซิม ไม่มีมลพิษ ก็หยุดได้

สิ่งสำคัญในการ Preventive คือ การดูแลรักษา ต้องดูว่าสาเหตุของการเสื่อมสภาพของกระดาษ และวัสดุทางจดหมายเหตุคืออะไร คือสิ่งแวดล้อมบ้าง และมนุษย์เป็นตัวสำคัญที่ทำให้วัสดุเสื่อมสภาพมากที่สุด และวาทภัย อุทกภัย อุบัติภัยต่างๆ

อันดับแรกคือเรื่องสิ่งแวดล้อม ประเทศไทยมีทั้งร้อน ชื้น และมลพิษด้วย เรื่องความชื้น กระดาษจะดูดความชื้นได้ดีกว่าภาพ เมื่อกระดาษถูกความชื้น กระดาษจะเปื่อยยุ่ยและก็ขาด ดังนั้น สิ่งสำคัญปัจจัยที่เราจะต้องดูเรื่องความชื้นก็คือ ความชื้นสัมพัทธ์ในอากาศ

ความชื้นสัมพัทธ์ที่เหมาะสมกับกระดาษ ก็คือ อากาศแห้ง แห้งในระดับหนึ่ง แห้งที่เราสบาย วัสดุที่เป็นอินทรีย์วัตถุ ได้แก่ พวกกระดาษ ผ้า หนัง ขนสัตว์ เขาสัตว์ เราต้องดูว่าสภาพแวดล้อมที่เราอยู่นั้นสบาย แต่ก็มีตัวชีวิตเช่นกันว่า เลขอะไรที่จะเหมาะสม เพราะเราจะเอาตัวเราชีวิตไม่ได้ ต้องใช้เครื่องมือวัดความชื้น

ความชื้นเป็นสาเหตุอันดับหนึ่งของบ้านเรา วัสดุเจอฝนเจอแดดทุกวันก็แตก กรอบ และพัง ถ้าเป็นวัสดุประเภทภาพถ่าย ส่วนมากจะเก็บซ้อนกันอยู่ พอเจออากาศชื้น เจลาตินบนข้างหน้าก็ขึ้นแฉะ ทำให้ติดกัน ส่วนใหญ่ปัญหาของจดหมายเหตุเป็นเรื่องความชื้นทั้งหมด เชื่อรา แต่เชื่อกับแมลงนี่ แมลงน่ากลัวกว่า เชื่อราก็ง่ายกว่า เมื่อมีความชื้น แมลงและเชื่อกาก็มา แมลงชอบ แมลงสามง่าม แมลงมอด แมลงไม่จำเป็นต้องไปเลียน้ำ แค່หายใจเอาความชื้นในอากาศเข้าไปก็อยู่ได้

เราต้องตรวจสอบที่มาของความชื้น หมั่นตรวจสอบดูแลจดหมายเหตุกับวัตถุ เพื่อจะรู้ว่าเมื่อเชื่อกาไหม มีแมลงไหม แล้วกระดาษเราชื้นไหม อาจจะใช้มือเป็นหลักสำคัญ ถ้าเราไม่มีเครื่องมือในการตรวจสอบความชื้นของวัตถุ ก็ควรจะมีเครื่องมือวัดความชื้น

แต่เครื่องมือวัดความชื้นเครื่องหนึ่งไม่ใช่เป็นตัวแทนทั้งหมด เป็นตัวแทนได้แค่พื้นที่ราว ๕ * ๕ เมตร หรือ ๔ * ๔ เมตร ไม่สามารถเป็นตัวแทนทั้งอาคารได้ ดังนั้นในการวางหรือติดตั้งเครื่องมือวัดความชื้น ควรมีหลายๆ เครื่อง แม้ห้องที่ติดแอร์ก็ตาม แอร์มีพื้นที่เฉพาะที่ไม่ได้ไปทุกซอกมุม เชื่อกามันมักจะเกิดขึ้นตามซอกตามมุม เมื่อความชื้นสูงเราจะต้องเพิ่มแอร์ หรือถ้าไม่เพิ่มแอร์ ต้องมีพัดลมช่วยระบายแอร์จากด้านนั้นมาสู่ด้านนี้ด้วย

การระบายความชื้นในห้องก็เป็นอีกเรื่องหนึ่ง ถ้าเราเปิดแอร์แค่แปดชั่วโมงหรือช่วงที่ให้เราทำงาน หรือช่วงเวลาที่เรามีคนชม เราจะต้องวางแผนว่าเอกสารเราจะอยู่อย่างไร เช่นมีพัดลมระบายอากาศที่ติดเป็น timer สามชั่วโมงทำงาน/ตัดหนึ่งชั่วโมง เพราะว่าต้องระวังเรื่องไฟฟ้า สิ่งสำคัญในประเด็นถ้าไม่มีแอร์ ต้องให้ความสำคัญเรื่องระบายอากาศ เพราะจะได้มีการระบายความชื้นออกไป และองค์ความรู้อื่นๆ ที่จะต้องเข้ามาร่วมกับระบบการจัดการด้วย เช่นการคุยกับช่าง ที่จะบอกได้ว่าควรติดพัดลมตำแหน่งไหน

อีกอย่างหนึ่งซึ่งอยากให้ตระหนักมากๆ คือเรื่องภูมิปัญญาไทย บรรพบุรุษเราสร้างอาคารให้สอดคล้องกับภูมิอากาศบ้านเขา ทุกๆ ภาค เขาจะรู้ว่าความชื้นในช่วงไหนเป็นอย่างไร หอจดหมายเหตุบางที่เป็นอาคารเก่าที่ไม่ได้ตกแต่ง โบกปูนอะไรทับ แต่ก็ไม่ได้เกิดปัญหาเรื่องเชื้อรา เรื่องแมลงก็น้อย อาคารที่เกิดปัญหามากๆ มักเป็นอาคารใหม่ และอาคารที่ซ่อม อาคารเอามาซ่อม เช่น ไปปิดกระจกทับหน้าต่าง ปิดกระจกทับบานเกล็ด ซึ่งจะเกิดปัญหาตามมา

ปัญหาอีกอย่างก็ตามมาสำหรับบ้านไทย คือเรื่องแมลง เป็นหน้าที่ของนักจดหมายเหตุและเจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้องที่จะต้องไปเปิดบ่อยๆ กวนให้แมลงรำคาญ แล้วมันก็จะหนี แต่อาจจะยุ่งยากกับเรานิดหนึ่ง ความชื้นสัมพัทธ์ที่ไม่มีเชื้อราแมลงคือ ๕๕-๖๕

ระบบแอร์มีประโยชน์ คือควบคุมอุณหภูมิความชื้นได้ ระบบของแอร์คือดูดความชื้นในห้องเข้าไปในระบบ แล้วมีระบบคอยล์เย็น ที่ไปควบแน่นกลายเป็นหยดน้ำออกนอกอาคารไป แล้วปล่อยอากาศที่แห้งออกมา อย่างไรก็ตาม เราไม่สามารถควบคุมความชื้นให้อยู่คงที่ได้ ดังนั้นสิ่งสำคัญอีกสิ่งหนึ่งคือ เรื่องระบายอากาศ อย่านำความชื้นสะสม เครื่องดูดความชื้นดีสำหรับห้องที่ปิด แต่ไม่ดีสำหรับห้องที่เปิดตลอด เพราะเครื่องจะดูดอากาศภายนอกเข้ามา ทำให้เราเสียงบประมาณ เพราะฉะนั้นเครื่องดูดความชื้น ควรจะเป็นการซื้อมาวางในห้องที่ปิด

หลักการของคลัง การจัดเก็บนั้นต้องให้ที่อยู่ห่างจากกำแพงอย่างน้อย ๓๐ เซนติเมตร เพื่อให้มีช่องว่างในการระบายความชื้น แต่ก็ต้องขึ้นอยู่กับความชื้นด้วย ถ้าไม่มีระบบบานเกล็ดให้ความชื้นระเหยออก ความชื้นก็จะอยู่ในห้องนี้สะสมอยู่ทุกวัน และหากในห้องมีผ้าผืน มีพรม ก็จะเก็บความชื้นสะสม พอเต็มสะสมความชื้นไม่ได้แล้ว กระจกก็จะเริ่มสะสมไปอีก ดังนั้น จึงต้องระวังการเปิดแอร์ที่ไม่ใช่ ๒๔ ชั่วโมง หลังจาก ๒๔ ชั่วโมงควรจะมีระบบการระบายอากาศ ถ้าเรามีงบประมาณก็ให้ซื้อเครื่องดูดความชื้นเอาไว้ โดยติด Timer ด้วย ติดระบบพัดลมด้วย สรุปคือ ๑) ต้องมีระบบระบายอากาศกลางคืน ๒) ต้องมีระบบดูดความชื้นกลางคืน

ระบบระบายอากาศ คือติดพัดลมติดผนังดูดอากาศ เพื่อดูดอากาศออกไป มีระบบตัดไฟทำเป็นแล้วปัญหาเรื่องเชื้อราจะไม่มี แต่เรื่องพัดลมต้องระวังเรื่องแมลง หน้ากากของพัดลม พอปิดลงมา แมลงจะบินเข้ามาได้ แต่ของต่างประเทศนั้นไม่ใช่พัดลมธรรมดา ก่อนมาถึงพัดลม จะมีตัว Sensor เป็นระบบที่เรียกว่า Electrostatic เป็นระบบไฟฟ้าสถิต พอมีไข่แมลง หรือแมลงที่ดูดเข้ามาด้วย ก็จะช็อต เหมือนตัวตึง

การซื้อเครื่องดูดความชื้นต้องดูสเปคด้วยว่า ใช้สำหรับพื้นที่เท่าไร? แล้วคำนวณดู ในการติดเครื่องดูดความชื้นนี้มี ๒ ระบบ ๑) ดูดความชื้นเข้าไป ดูดอากาศ drain น้ำทิ้ง ฟันอากาศแห้งออกมาเหมือนแอร์ ราคาจะแพง ๒) ดูดอากาศเข้าไป drain น้ำทิ้ง ฟันความร้อนออกมา ราคาค่อนข้างถูก ถ้าเรามีงบประมาณก็อาจซื้อแบบประเภทฟันความชื้น อากาศแห้งออกมา อย่าพยายามฟันความร้อนออกมา เพราะถ้ามีฟันความร้อนออกมา หากเอาของไปวางข้างๆ จะกลายเป็นว่า ถ้าดูดความชื้นไม่ดีจะกลายเป็นสะสมความชื้นอีก แล้วเป่าความร้อนออกมา เป่าเข้าไปในตัว ตู้มีชอกเล็ก เครื่องก็ดูด

ความชื้นในตู้ออกมาได้ไม่หมด ก็เกิดหยดน้ำในตู้ จะเกิดปัญหาเชื้อราเป็นจุดๆ กระจัดกระจาย เพราะพื้นที่ในการวางไม่เหมาะสมนั่นเอง

เรื่องแสง แสงนี้มันเป็นความจำเป็น เนื่องจากต้องการแสงสว่าง แต่หลักการในการดูแลรักษาวัตถุโบราณหรือวัตถุจดหมายเหตุ คือ ต้องมืดและเย็น มืดเพราะไม่ต้องการให้มีแหล่งกำเนิดแสงที่จะมาทำให้วัตถุเราเสื่อมสภาพ Cellulose ที่เชื่อมกันเหมือนน้ำตาลโมเลกุลนี้ เมื่อมีแสงเข้ามา โมเลกุลน้ำตาลจะแตก จะทำให้กระดาษกรอบ เราต้องดู ๓ ปัจจัย คือ เลือกชนิดของแสง ความเข้มของแสง ระยะเวลาที่ได้รับแสง วัตถุได้รับแสง สำหรับแสงแดด ไม่ใช่รังสี UV ที่เป็นอันตราย แต่เป็นรังสี Infrared อินทรีย์วัตถุทุกชนิดจะแตก ผิวแห้ง ทุกอย่างแตกหมด จัดแสดง ห้องจัดเก็บ ห้ามโดนแสงแดดเป็นเด็ดขาด อาคารนี้จะไม่ทำเป็นหน้าต่างให้แสงเข้าเยอะ จะใช้แสงไฟให้รับหรือ ดูแลไม่ให้แสงตกกระทบมาก

หากงบประมาณมีน้อย การวางตู้เก็บของ เก็บหนังสือ วางชั้น ให้พยายามดูทิศทางแสง อย่าไปวางทิศตะวันออก ทิศตะวันตกก็หลีกเลี่ยง หรืออาจทำเป็นม่านกรองแสงที่เป็นแบบดึงและมีที่เป็นมู่ลี่สีเทาๆ นอกจากนั้นแล้ว ถ้าเราต้องมีแสงหลอดไฟอยู่แล้วจะทำอย่างไร ใช้ฟิล์มรถยนต์ มากรองแสงหลอดไฟไว้ก่อนนั้นก็ เป็นวิธีหนึ่งที่รวดเร็ว

ตัวชี้วัด - ตัวชี้วัดตัวเลข ความเข้มของแสงจะมีเป็นหน่วยวัด คือ ควคุมแสงที่ ๕๐ ลักซ์ แต่หากเราไม่มีเครื่องมืออะไรเลย ให้ใช้วิธีวัดระยะเวลาการให้แสง เปิดเฉพาะจำเป็น อย่าเปิดทั้งวัน หรือตั้งระยะห่างกระจาย เลือกหลอดไฟที่เหมาะสม หลอดตะเกียบที่พอใช้ได้คือ ฟลูออเรสเซนต์ แต่การเลือกใช้หลอดฟลูออเรสเซนต์พวกนี้ สิ่งที่สำคัญคือ ๑) กำลังไฟต่ำ ๒) ระยะห่าง และ ๓) การเปิด/ปิด นอกจากนี้ ยังมีหลอดอีกชนิดหนึ่ง คือ หลอด LED หลอดตัวนี้ดีตรงที่ไม่ให้ความร้อนเลย ไม่ให้รังสียูวี และรังสีเออาร์ เลย ให้ความสว่างอย่างเดียว เหมาะกับวัตถุทุกชนิด และมีอายุการใช้งานนานเพราะแหล่งกำเนิดแสงใช้น้อย ประหยัดไฟแต่ราคาแพง แต่จะแพงเพียงระยะแรก

ปัจจุบันนี้ปัญหาอีกอย่างหนึ่ง คือ เรื่องมลพิษ เช่น มลพิษจากรถยนต์ มลพิษจากโรงงานอุตสาหกรรม และการเผาขยะ และการเผาพวกการเกษตร เผาหญ้า เผาฟาง ถ้าบริเวณหอจดหมายเหตุที่อยู่ใกล้ๆ ฟุ้งมากอาจจะมีปัญหา เพราะว่าเขม่าเล็กๆ จะมาเกาะตามตู้ ตามหนังสือ หากเกาะแล้วหล่นก็ไม่เป็นไร แต่ถ้าเกาะเสร็จแล้วเราไม่ได้ควบคุมสภาพแวดล้อมด้วย มีความชื้นด้วย เมื่อมีความชื้นเสร็จ กระดาษขึ้น พอมีฝุ่นละอองจากการเผาไหม้ ก็เกิดเป็นกรด กรดที่เกิดขึ้นมี ๒ ชนิด ได้แก่ กรด Carbonic กับ กรด Sulfuric กรด Sulfuric เกิดมาจากพวกการเผาไหม้จากโรงงานอุตสาหกรรมที่มีพวก Fossil น้ำมันเหล่านี้จะมีสาร Sulfur และกรด Carbonic เกิดมาจากพวก Carbon dioxide เวลาเผาอะไรที่เป็นควันๆ ที่การเผาไหม้ไม่สมบูรณ์ จะเกิดกรด Carbonic ดังนั้นควรระวังในเรื่องการสร้างอาคารที่ไปอยู่บริเวณเหล่านี้

เช่นหอจดหมายเหตุแห่งชาติ บริเวณล้อมรอบด้วยถนนหนทาง ห้องอะไรเขาปิดหมดไม่ให้มลพิษเข้า ก็ต้องมีระบบควบคุมความชื้น ก็ระบบแอร์เป่าด้วย จะไม่เปิดหน้าต่างก็มีความชื้นจึงเอาใส่กล่อง กล่องที่ปลอดภัยกับจดหมายเหตุ เช่น กล่อง Acid free สามารถทำเองได้ ขบวนการผลิตนี้จะเติมต่างเข้าไป เมื่อมีกรดเข้าไปตามบรรยากาศของเราข้างในจะกลายเป็นกลาง ที่ภาษาอังกฤษเรียกว่า Microclimate คือ อยู่ในกล่องและสภาพกล่องก็ป้องกันฝุ่นละอองนี้ คือเหมาะสำหรับสถานที่ที่อยู่บริเวณการจราจรคับคั่ง ตามฟุ้งา

อีกอย่างหนึ่ง ก็คือ เรื่องสีผนัง สีสมัยก่อนจะมีสารพิษพวก Formaldehyde พวกตะกั่ว ดังนั้น ในการเลือกใช้สีนี้ก็ต้องดูมากกว่าปลอดภัย เป็นสีที่ปลอดภัย ไม่ปล่อยสารพิษ ไม่มีการปะปนของสารกันปลวก Formaldehyde สารปรอทตะกั่ว และก็ควรเป็นสีน้ำด้วย

ปัญหาอีกอย่างหนึ่งคือ ตัวหมึกมันกินเนื้อกระดาษ เข้าไป เกิดจากสาเหตุการเขียนน้ำหมึก ตามที่นักวิทยาศาสตร์สันนิษฐาน สมัยก่อนนี้เขาจะใช้น้ำหมึก และน้ำหมึกพวกนี้จะมีฤทธิ์เป็นกรด ปัจจุบัน จะต้องคำนึงถึงข้อนี้ด้วย ปากกา ดินสอ เราต้องแน่ใจว่าไม่ได้ประกอบด้วยสารที่เป็นกรด เพราะว่ามันจะไปจะกินเนื้อกระดาษ ยากกับการจัดการในอนาคต

สาเหตุสำคัญอีกอย่างหนึ่ง ก็คือ สาเหตุจากมนุษย์ เรื่องการรู้เท่าไม่ถึงการณ์ การซ่อมแซมไม่ถูกวิธี การใช้โลหะคลิพหนีกระดาษ นานวันโดนความชื้น เป็นสนิม กินเข้าไปในเนื้อของกระดาษ สีของสนิมมันก็เข้าไปในเนื้อกระดาษ เมื่อดึงคลิพออก กระดาษตรงนั้นจะแห้ว จะกรอบ นั่นคือปัญหา และก็มีเศษอาหารนำมาโดยพวกหนู

การจัดเก็บไม่ถูก เช่น หยิบกระดาษที่หัว-ด้านล่างขาด เช่น สมัยก่อนคนชอบใช้ปากกาขีดเส้น ขีดเส้นบ่อยๆ ตรงที่ขีดก็จะอ่อนแอที่สุด พอเราหยิบมันก็ร่วงหล่น นั่นคือ การหยิบจับไม่ถูกต้อง การหยิบวัตถุทั้งหลายนี้จะต้องมีภาค มีตัวรองก่อนที่จะหยิบขึ้นมา

อีกปัญหาก็คืออย่างนี้ที่เราเห็นใกล้ตัวมากคือ เทป เทปใส การใช้กาวติดประเภท เทปใสประเภทนี้ต้องเลิกใช้ เพราะจะมีปัญหากับคนรุ่นต่อไปในการอนุรักษ์ ในการเอามันออก เช่นกัน ถ้าเรามีงบประมาณก็ซื้อเทปไร้กรตมาใช้ เทปไร้กรตคุณภาพดี แต่ราคาแพง แต่เราอาจทำได้

อีกหนึ่งลักษณะคือ ภัยพิบัติ จะต้องระวังเรื่องอัคคีภัย ว่าหากเกิดเหตุแล้ว ทำอย่างไรให้น้ำหรือสารเคมีไม่ไปลงที่หนังสือ หรือจดหมายเหตุ เมื่อมีการฉีดน้ำ ก็จะไปถูกเอกสาร กลายเป็นปัญหาใหญ่กว่าไฟไหม้ ในการแก้ปัญหาเรื่องเชื้อรา กับเรื่องกระดาษบวมมันยากมากและเป็นเรื่องใหญ่ เพราะต้องทำอย่างรวดเร็ว ถ้าไม่ทำให้น้ำออกจากเนื้อกระดาษภายใน ๔๘ ชั่วโมง เชื้อราจะเกิด รวมถึงคราบสกปรกต่างๆ

เชื่อว่าในหนังสือจดหมายเหตุจะพบ Species ใหญ่ๆ ๒ ตัว ตัวแรกคือพวกนี้ อยู่ในสกุลนี้ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๓๕) มีสีและลักษณะของมัน เชื่อว่าน่าจะดูได้จากลักษณะที่มันเป็นกลุ่มก้อนสี กลุ่มก้อนกลมๆ ลักษณะจะเป็นทรงกลม เนื่องจากว่าเวลามันขยายออก จะขยายออกทุกทิศทาง ขยายพันธุ์ก็จะออกลักษณะทรงกลม มีทั้งสีขาว สีน้ำตาล สีดำ ถ้ามันอายุน้อยๆ จะเป็นสีขาว พัฒนาเป็นสีน้ำตาล จนแก่มากๆ ก็เป็นสีดำ จะกิน Cellulose หมดแล้วก็ไป มันจะทิ้งคราบดำๆ หรือคราบน้ำตาลไว้ที่เนื้อกระดาษ เชื่อว่าชอบกินผ้าแลคซึนมาก ส่วนใหญ่ทุกคนจะพบเชื้อราบนผ้าแลคซึนตรงปกผ้าแลคซึน เพราะว่าผ้าแลคซึนมีกาว พวกกาว Latex นี่มันชอบกิน เชื่อว่าที่มีคราบน้ำตาล สีแดง คราบสีแดงก็มีนะคะ เชื่อว่ามีหลายสีแล้วแต่อาหารที่มันกิน ถ้ามันไปกินหมึกสีแดง น้ำเงิน มันก็เป็นสีนั้น

ถ้าพบปัญหาของเชื้อรา สิ่งที่จะต้องคือ ๑) ต้องลดความชื้นจากกระดาษ ๒) ต้องหาที่มาของความชื้น

กระบวนการลดความชื้นของกระดาษ คือ เคลื่อนย้ายของออกมาสู่สถานที่โล่งแจ้ง หรือใส่เครื่องดูดความชื้นโดยฉับพลันก่อน ๔๘ ชั่วโมง แล้วทำความสะอาดสถานที่ด้วยสารเคมี Hydrogen peroxide หรือ sodium hypochlorite ถ้าไปพบหนังสือบริเวณชั้นที่เกิดปัญหานี้ ให้ทำการเคลื่อนย้ายออกมา แล้วใส่ถุงพลาสติก ใส่ถุงโพลีที่ตี แล้วนำออกมา

ก่อน แล้วต้องไปตรวจสอบหาที่มาของความชื้น ทำความสะอาดบริเวณชั้น บริเวณห้อง นำผ้ามาเช็ดด้วยสารเคมีที่หาง่าย สารเคมี ๒ ตัวนี้เป็นสารฟอกขาวธรรมดา สาร ถ้าเป็นยี่ห้อในท้องตลาดจะมี ไฮเตอร์ ไฮยีน แต่ต้องนำมาลดความเข้มข้นลง ๑๐ เท่า คือ ใช้ ๑ ส่วน เติมน้ำ ๙ ส่วน แล้วนำไปเช็ด

เมื่อเจอเชื้อรา สิ่งสำคัญอันดับแรกคือจะต้องป้องกันตัวเองไม่สัมผัสเชื้อรา เพราะเชื้อราทำให้ร่างกายเกิดความอ่อนแอ จะต้องมีการป้องกันเพื่อป้องกันการเข้าสู่ร่างกาย มี Mask ปิดจมูก ที่ไม่ใช่ Mask แบบ 3M สีขาว สีฟ้า-ห้ามใช้ เพราะป้องกันเชื้อราไม่ได้ ใช้ได้เพียงป้องกันฝุ่นขนาดใหญ่ แต่นักจดหมายเหตุต้องใช้ Mask M95 อย่างน้อย ถุงมือต้องเป็นถุงมือยาว ต้องใส่ชุดยาวที่คลุมได้ เช่นชุดกันฝน และใส่ถุงพลาสติกคลุมเท้าเดินเข้าไป จากนั้น เตรียมสารเคมีให้พร้อม แล้วเช็ด เก็บผ้ามาออกมา เสร็จแล้วนำไปซัก จัดการม้วนเก็บพรม นำไปซักหรือผึ่งแดด เราต้องเก็บวัสดุที่จะอมความชื้นทั้งหมดออกมา แล้วทำความสะอาด เตรียมสารเคมีแล้วก็เช็ด เมื่อเช็ดแล้วก็ให้ฉีดพ่น ฉีดพ่นใช้ Foggy ฉีดพ่นแล้วออกมาจากห้อง ทิ้งไว้สักประมาณ ๓ วันแล้วจึงเข้าไปเปิดหน้าต่างให้ระบายออกไป แต่ถ้าเราคิดว่าเชื้อราเกิดไม่มากทันทีที่พบ ให้เก็บใส่ถุงพลาสติก Seal แล้วก็ลดความชื้นด้วยการเปิดหน้าต่างให้ความชื้นออกไป แล้วเตรียมตัวร่างกายของเราแล้ว แล้วเช็ดตามชั้นด้วยสารเคมีที่กล่าวไว้

สำหรับเชื้อรา เมื่อไม่มีความชื้นก็ตาย เชื้อราเป็นสิ่งมีชีวิตที่อยู่ด้วยตัวเองไม่ได้ ต้องอาศัยปัจจัยหลายอย่าง ปัจจัยที่ทำให้เรามีชีวิตคือการกินอาหาร แต่กินอาหารแห้งไม่ได้ เกาะไม่ได้ ถ้าอาหารมันขึ้น ก็จะไปดูดความชื้นจากอากาศเข้าไป สายใยของมันที่เขาเรียกว่า Mycelium จะช่วยให้เกาะได้ เกาะได้แล้วมันก็ดูดอาหารจากอาหารได้

ในกรณีแมลง สิ่งที่น่ากลัวมากกว่าคือแมลง แมลงนั้นอยู่ได้ อยู่ซอกมุมก็ได้ อยู่ตรงหลบไหนก็ได้ เพราะฉะนั้นการดูแลวัตถุให้ปราศจากแมลงนี้เป็นสิ่งยากในประเทศไทย เราต้องคอยไปรบกวมนัน แต่หากอยู่ในห้องแอร์ แอร์เย็นจัดๆ แมลงไม่ค่อยชอบ แมลงชอบอากาศอุ่นๆ ชอบมุมอับ ชอบบริเวณที่เราไม่ไปยุ่งกับมัน จึงต้องระวังเรื่องนี้ถ้าเราไม่มีแอร์ ไม่มีเครื่องดูดความชื้น

สำหรับประเทศไทย ที่พบบ่อยมี ๓ ชนิด แมลงสามง่าม มอดหนังสือ จะอยู่ข้างในเลย กำจัดยากมาก แมลงสามง่ามนี้ เมื่อเราเปิดตู้มันก็วิ่งหนีไปแล้ว แต่มอดหนังสือ อยู่ตรงไหนไม่รู้ แม้เราจะเคาะมันออกก็แล้ว วงจรชีวิตของมันคือพอมันโตเต็มวัย ก็จะกัดหนังสือแล้วก็ไข่ไว้ ผ่านไป ๗ วัน ออกมาจากไข่ แล้วจะกลายเป็นหนอนขุดเป็นอุโมงค์อยู่ในหนังสือ มักอยู่ที่ปกแลคซิน ข้างในปกแลคซินซึ่งยากในการเอาออกไปมาก

ถ้ามีหนังสือจำนวนมาก อยากแนะนำให้สร้างระบบกำจัดแมลงด้วยการรมแก๊ส วิธีการป้องกันมีเช่นกัน บางที่ใช้ สารระเหย แมลงไม่ชอบ แต่ก็มีข้อเสียมากก็คือเป็นพิษกับเรา ลูกเหม็น ก้อนดับกลิ่นทั้งหลาย ได้ผลชะงัด แต่ควรจะใช้ในตู้ที่ไม่ได้อยู่ใกล้เรา และสิ่งที่ห้ามคือลูกเหม็น ต้องห้ามใช้ เพราะมีสารเคมีที่อันตราย ให้ใช้ก้อนดับกลิ่นแทน ที่เรียกว่า พาราไดคลอโรเบนซีน (Para-dichlorobenzene) ตัวนี้เป็นพิษจะน้อยกว่าลูกเหม็น หรือใช้การบูรก็ได้ แต่การบูรเป็นสารสังเคราะห์เช่นกัน ไม่ใช่สารธรรมชาติ ดังนั้นเราต้องหลีกเลี่ยง เอาไว้ในตู้บริเวณที่เราไม่ได้อยู่ หรือห้องเก็บ ต้องมีภาชนะอย่างดีใส่ เช่น ถุงผ้าที่ห่อหุ้มอย่างดี ไม่ให้ร่วงออกมาถูกสัมผัสกับวัตถุ วางไว้ที่มุมตู้ด้านใน

ห้องที่เก็บพวกที่ต้องใส่สาร Para-dichlorobenzene นี้ไม่ควรเป็นห้องที่ร้อนมาก หากมีอุณหภูมิประมาณ ๓๐ ขึ้นไป จะทำให้พวกนี้ระเหยได้ดี ระเหยจากของแข็งกลายเป็นไอได้ดี แล้วจะไปสะสมอยู่ในกระดาษ สะสมแล้วก็ระเหย

ออกไปได้ แต่ใช้เวลานาน จะกลายเป็นสารพิษ ทำให้เยื่อกระดาษเสื่อมสภาพ และเมื่อเราเปิดเข้าไปในห้อง เปิดตู้ ก็จะทำให้ร่างกายของเรา

ปัจจัยของแมลงควบคุมได้ในระดับหนึ่ง แต่ถ้าเราไม่ควบคุมปัจจัยอื่นๆ เช่น หน้าต่างเปิดตลอดเวลา มีกระถางต้นไม้ มีตักแต่งสวนในอาคาร ก็จะเป็นที่มาของแมลงได้ ถ้าเราหันมาใช้สมุนไพร ใช้วัสดุธรรมชาติ เราจะต้องควบคุมปัจจัยอื่นๆ ไม่ให้มีผลเข้ามาด้วย เช่น ในอาคารสถานที่ที่ควบคุมเรื่องแมลง ไม่ควรมีต้นไม้ใบหญ้า ไม่ควรมีกระถางต้นไม้ ไม่ควรมีแม้กระทั่งอาหาร และจะต้องไม่ติดมากับเสื้อผ้าของเราด้วย การคัดกรองก่อนที่จะเข้าห้อง เช่น ต้องเปลี่ยนรองเท้า จะต้องมีแบบแท๊ปๆ ที่มันยาวๆ จะช่วยดูดพวกไข่แมลง พวกแมลงที่ติดมานี้เข้าไปเสียก่อนก่อนที่จะเข้าห้อง ถ้าเราจะใช้สมุนไพรซึ่งความเข้มข้นมันต่ำกว่าสารเคมี เราจะต้องควบคุมปัจจัยที่จะไม่ให้มันเข้ามาด้วย

วิธีการกำจัดแมลงที่ปลอดภัยตอนนี้ที่ทั่วโลกนิยมใช้มีอยู่ ๒ วิธี คือ การใช้ความเย็น และการใช้แก๊ส แก๊สที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ความเย็นนี้จะต้อง -๑๘ ถึง -๒๐ องศาเซลเซียส ถ้าเราเจอปัญหาแมลงหรือเชื้อรา เอาหนังสือเล่มที่เจอแมลงมากๆ ใส่ถุงซิปลงๆ แล้วใส่ตู้เย็นช่องแช่แข็ง แช่เอาไว้ ๑๔ วัน หลัง ๑๔ วันผ่านไป นำมาไว้ที่ช่องธรรมดาอีกประมาณ ๓-๔ วัน จากนั้นก็เอามาพักไว้ในห้องแอร์ แล้วจึงเอาไว้ในห้องอุณหภูมิปกติ การลดระดับลงนี้ ทำเพื่อไม่ให้อุณหภูมิแตกต่างกันเกิน ๕ องศา เพราะถ้าห่างกันเกิน ๕ องศา ด้านในสมุดจะเกิดหยดน้ำและทำให้เกิดเชื้อรา ตรงนี้แมลงจะตาย แล้วจึงนำทำความสะอาด ดูดฝุ่น

ช่องแช่แข็งนี้ หากมีอุณหภูมิ -๒ -๓ องศา อาจพอใช้ได้ แต่พอได้สำหรับปริมาณน้อยเท่านั้น หากใช้กับหนังสือปริมาณมากไม่ได้ เพราะไม่ทันกับเวลาที่จะต้องจัดการ หากเป็นหนังสือที่เราเก็บสะสมเองอาจพอได้ แต่เมื่อพูดถึงกระบวนการในความเป็นจริง จะต้องใช้อุณหภูมิ -๒๐ องศา/ ๑๔ วัน -๒๐ องศาจะต้องเป็นตู้เย็นที่ทำขึ้นโดยเฉพาะการขนาดประมาณ ๓๐-๔๐ คิว ต้นทุนประมาณ ๘๐,๐๐๐ มีประมาณ ๖-๗ ชั้น แต่ละชั้นเอาออกได้ เลื่อนชั้นได้ ถ้าจ้างบริษัททำตู้เย็น ให้บอก Spec ที่ต้องการคือ -๒๐ องศา ตัวตู้เป็น Stainless

อีกกรณีหนึ่ง การกำจัดแมลงโดยใช้แก๊สไนโตรเจน นิยมใช้ในต่างประเทศ ใช้แก๊สเฉื่อย แต่ควบคุมยาก แก๊สไนโตรเจนหาซื้อง่าย เป็นถัง (เอกสารประกอบๆ หน้า ๔๖) ที่กล่าวมาทั้งหมดเป็นเพียงแค่การ Preventive คราวนี้มาดูเรื่องการซ่อม (เอกสารประกอบๆ หน้า ๕๔) หลักการซ่อมก็คือ กำจัดปัญหา เรื่องแมลง เชื้อรา ซึ่งเมื่อทำแล้ว จะต้องทำความสะอาดด้วยอุปกรณ์ ต่อมาคือการซ่อม

- ๑) ซ่อมอย่างไรให้สวยงาม แข็งแรง
- ๒) การเลือกวัสดุที่ไม่เป็นปลวก
- ๓) สามารถ Reverse ได้ คือเอาออกได้ ไม่ได้ใช้กาวยาที่ติดแน่นถาวร ในวันข้างหน้า ถ้าเรามีวิธีการซ่อมใหม่ มีวัสดุใหม่เราก็สามารถนำเอาวัสดุเดิมออกแล้วทำใหม่ได้
- ๔) การจัดเก็บที่ถูกต้อง

การซ่อมแซมหนังสือ เมื่อเราได้กระดาษมา อันดับแรกต้องประเมินปัญหามีเรื่องแมลง เชื้อราหรือไม่ ถ้ามีกระดาษชำรุด เสีย ต้องมีการซ่อม การซ่อมแซมกระดาษ หนังสือนี้มี ๒ อย่างคือ ซ่อมกระดาษและซ่อมปก นี่คือการบวนการทั้งหมด (เอกสารประกอบๆ หน้า ๕๕) เมื่อได้กระดาษมาประเมิน หากกระดาษมีกลิ่นเหม็น เราต้องกำจัดด้วยการเกิดกลิ่นเหม็นในเนื้อกระดาษเนื่องจากมันเคยเกิดเชื้อรามาก่อน เชื้อรานี้เวลามันกินอาหารมันจะปล่อยสารเคมี

ที่มีกลิ่นและสารที่มีสี ดังนั้น แม้เรากำจัดสีหมด หรือปิด ชุดสีออกหมดแต่ยังเหลือกลิ่น เพราะยังติดอยู่ในกระดาษ การกำจัดกลิ่นสามารถใช้ถ่านได้ หรือใช้สารธรรมชาติในการดูดกลิ่น

ต่อมาคือทำความสะอาด วิธีทำความสะอาดมีแบบแห้ง และแบบเปียกโดยใช้แอลกอฮอล์ล้าง และวิธีการล้างกรด หรือน้ำเปล่า การล้างกรดที่กรมศิลปากรจะใช้เป็นน้ำอุ่นล้าง แต่ถ้าเป็นที่หอจดหมายเหตุแห่งชาติจะใช้แคลเซียมคาร์บอเนต ล้างน้ำอุ่น น้ำกรองที่เรากิน นำไปต้มให้อุ่นๆแล้วมาแช่ น้ำต้มจะไม่มีความเป็นกรด น้ำกรอง ใช้ได้ น้ำกลั่นจะมีราคาแพง ใช้น้ำธรรมดาได้ ต้มให้เดือดแล้วทิ้งไว้สักพัก ต้มแค่อุณหภูมิประมาณ ๖๐-๗๐ องศา แล้วนำมาแช่ แต่ต้องมั่นใจก่อนว่าหมึกนั้นไม่ละลายน้ำ ต้องทดสอบหมึก ถ้าหมึกละลายน้ำจะต้องมีการเคลือบก่อน ค่อนข้างยุ่งยาก

การซ่อมแซมกระดาษ สิ่งสำคัญคือตัวกระดาษ ถ้ามีบางส่วน บางจุดที่ขาด หรือซ่อมด้านหลังทั้งแผ่นเรียก lining หรือ backing ต่อมาต้องเลือกกาว กาวที่สามารถใช้แทนเทปใส เทปกาวได้ กาวมี ๒ อย่าง กาวธรรมชาติ กับ กาวสังเคราะห์ ญี่ปุ่นชอบใช้กาวธรรมชาติ-แป้งสาลี ง่ายคือการใช้กาวสังเคราะห์ กาวสังเคราะห์ที่ใช้จะต้องเป็นกาว Methyl Cellulose ที่ใช้ง่ายที่สุด ละลายด้วยน้ำอุ่น ทิ้งไว้ ๑ วัน ความเข้มข้นประมาณ ๓-๕ เปอร์เซ็นต์ กาว Methyl Cellulose นี้สารเริ่มต้นคือ Cellulose ที่ได้กล่าวไปช่วงแรก เป็นกาวที่ละลายในแอลกอฮอล์หรืออะซิโตนไว้ใช้ในกรณีของหมึกละลายน้ำ

วิธีการเตรียมกาว เพื่อใช้แทนเทปกาว โดยเตรียมกระดาษสะอาดเป็นเส้นๆ และเตรียมกาว Methyl Cellulose ประมาณ ๕ เปอร์เซ็นต์ไว้ เมื่อตรงไหนขาด ให้นำเอากระดาษที่ตัดไว้ทาด้วยกาว Methyl Cellulose แต่อย่าทาจนเปียก ทาสักพักแล้วนำไปติดบนส่วนที่ขาด ริดให้เรียบ และทิ้งไว้ให้แห้ง เท่านี้ก็ใช้แทนเทปใสได้แล้ว แต่มีข้อเสียคือจะบังตาสักหน่อย เพราะฉะนั้น อย่าตัดเผื่อมาก ให้ตัดเฉพาะส่วนที่จะซ่อมเท่านั้น ไม่เช่นนั้นกระดาษกาวจะไปทับตัวหนังสือ สีขาวก็มีทำขายเช่นกัน สีขาวจะใช้สารฟอกขาว ยี่ห้อของสุโขทัย (แสดงตัวอย่าง)

การซ่อมปกจะยุ่งยากสักหน่อย หากมีโอกาสมักทำเป็น work shop การซ่อมปกด้วยวิธีต่างๆ การซ่อมปกต้องเย็บเล่มด้วยการเย็บเล่ม มีการเย็บเล่มวารสาร เย็บเล่มด้วยกาว มีหลายอย่าง และการเข้าปก

กรณีของภาพ ภาพสีหรือภาพถ่าย อาจมีแมลงสาบแทะบนผิวหน้า หรือสีที่อยู่บนหน้าของกระดาษ ในการฉีกสีให้อยู่บนกระดาษอันเดิม จะใช้กาวเจลาติน เป็นกาวจากสัตว์ มีคุณสมบัติใส ไม่เหนียว เป็นกาวสำหรับการอนุรักษ์ ห้ามใช้กาวที่มาจากกระดูกวัวหรือหนังหมู เพราะมีความเป็นกรด ต้องเป็นเจลาตินที่มาจากสาหร่ายปลาเท่านั้น อนุโลมได้สำหรับหนังกระดาษ หนังกระดาษคุณภาพไม่ค่อยดีเท่าไรนัก แต่ราคาถูก

ถุงมือผ้า cotton เหมาะกับการหยิบจับหนังสือ ถ้าเป็นแค่การหยิบจับหนังสือ บางครั้งอาจใช้ถุงมือยาง แต่บางคนแพ้ บางคนเหม็น มีถุงมือผ้าไว้สำหรับหยิบหนังสือ เปิดหน้าหนังสือ ส่วนใหญ่ถุงมือจะเป็น cotton หมด จะมีพลาสติกบ้าง ไม่ให้มันลื่น

แผนการจัดการ ขั้นตอนแรก ต้องมีการประเมินก่อน ประเมินว่าวัตถุเราเป็นอย่างไร เมื่อประเมินแล้วพบปัญหา เชื้อรา แมลง ต้องแก้ไขปัญหา หากพบกระดาษเปียก ต้องแก้ไขปัญหกระดาษเหม็นด้วย โดยทำความสะอาดแห้งก่อน วิธีการทำความสะอาดแห้งคือ การใช้แปรง เครื่องดูดฝุ่น ยางลบ ยางแห้ง ยางผง สุดท้ายหากยังไม่ดีขึ้น ให้ทำความสะอาดแบบเปียก ถ้าวัตถุไม่ละลายสามารถแช่น้ำได้ ใช้น้ำอุ่นได้ หรือเช็ดด้วยแอลกอฮอล์ ๕๐ เปอร์เซ็นต์

การอนุรักษ์และดูแลรักษาฟิล์มภาพยนตร์

โดย ชลิตา เอื้อบำรุงจิต รองผู้อำนวยการหอภาพยนตร์ (องค์การมหาชน)

(เอกสารประกอบการบรรยาย: *Preserve Film in Digital Age* / วิทยุทัศน์ประกอบการบรรยาย: *เมื่อฟิล์มมาถึงหอภาพยนตร์ When film arrives at the Film Archive, ภาพยนตร์ไทย เรื่อง ล้นติ - วิhma*)

หอภาพยนตร์ นอกจากจะเก็บภาพยนตร์เรื่องที่มีนักแสดงแล้ว ความจริงเราเก็บสื่อโสตทัศนศาสตร์มากกว่า ซึ่งไม่ได้จำกัดแค่ฟิล์มอย่างเดียว จะมีเทปสารพัดชนิด ดิสก์ ไปจนถึงหนังปัจจุบันนี่ที่เป็นดิจิทัลไฟล์แล้ว หรือว่ามาเป็น DCP ก็คือไฟล์ฟอร์แมตสำหรับฉายในโรงหนัง ซึ่งเป็นไฟล์แบบ High Quality มาก หน้าตาจะเปลี่ยนไปแล้ว เราก็ต้องปรับตัวตามสิ่งที่เปลี่ยนแปลงไปด้วย เนื่องจากในวันนี้จะมีทางหอจดหมายเหตุ กรมประชาสัมพันธ์จะพูดเรื่องสื่อโสตทัศนศาสตร์ จึงจะขอเน้นในเรื่องฟิล์มภาพยนตร์เป็นหลัก โดยเริ่มฉายว่าถ้าฟิล์มมาถึงหอภาพยนตร์ จะเกิดอะไรขึ้นบ้าง

ฟิล์มก็เหมือนสิ่งที่อยู่ในอดีตไปแล้ว โบราณวัตถุเหมือนกัน เพราะว่าแทบจะไม่มีหน่วยงานไหนได้มีฟิล์มภาพยนตร์เลย เพราะฉะนั้นการทำงานของหอภาพยนตร์ คือเราโชคดีในจังหวะที่เทคโนโลยีเปลี่ยน ทำให้ฟิล์มทั้งหลายที่อยู่ตามที่ต่างๆ ทุกคนจะส่งกันเข้าหอภาพยนตร์จำนวนมาก แม้แต่ตอนแรกห้องเก็บใหม่ที่เรารู้ว่าเพื่อไว้สักครั้งหนึ่ง จากที่เรามีแล้ว เพื่อพื้นที่ไว้สักครั้งหนึ่ง ตอนนี้อ่ากำลังจะเต็มอย่างรวดเร็ว ภายในเวลาไม่ถึงหนึ่งปี เพราะว่า LAB ทั้งหมดปิดตัวลง แล้วก็มีฟิล์มกระจัดกระจาย การทำงานเราก็ต้องปรับ

สิ่งที่เราต้องดูแลในแต่ละหน่วยงานมีจำนวนมากมายมหาศาล ฉะนั้น สิ่งแรกคือ**การจัดการ** เป็นที่เรื่องสำคัญมาก ก่อนที่เราจะลงมือทำอะไรก็ตาม การที่เราคิด หรือเข้าใจ collection สิ่งที่เราเก็บ เป็นเรื่องที่สำคัญมาก มองว่าการวางแผน หรือการมองสิ่งที่เราต้องดูแลนั้นเป็นเรื่องที่สำคัญ สิ่งแรก การจะรู้จัก collection ของเราก็คือ ต้องทำสิ่งที่เรียกว่า Inventory เราต้องรู้ว่าของที่เราที่มีมันมีอะไรบ้าง เพื่อจะได้เห็นภาพรวมของของเหล่านั้น

จากนั้นเราค่อยมามองปัญหา **จัดลำดับความสำคัญ** ปัญหาอะไรเร่งด่วน ของที่มันจะเสีย อะไรที่เราจะต้องทำก่อน ถ้าเราไม่ทำวันนี้เราจะไม่มีโอกาสอีก สิ่งที่จะเร่งด่วน อะไรก็ได้ ซึ่งปัจจัยของแต่ละที่ก็จะไม่เหมือนกัน หรือ collection ที่แตกต่างกัน ถึงแม้จะไม่มีฟิล์ม แต่หลักการเหมือนกัน คือ เราต้องจัดลำดับความคิด หรือจัดลำดับความสำคัญของเราว่าเราจะทำอะไรก่อน เงื่อนไขของเรา เช่น สมมติว่าเราไม่มี budget เราจะทำอย่างไร

สิ่งหนึ่งที่ได้เห็นจากภาพคือ **ที่เก็บ** สำคัญมาก เพราะสื่อต่างๆ มีเรื่องของการเก็บ สิ่งที่สำคัญต่อที่เก็บ คือ อุณหภูมิกับความชื้น แต่เมื่อเป็นฟิล์ม จะหนักหนาสาหัสกว่าตรงที่ว่ามันต่ำกว่า เพราะอุณหภูมิที่เราทำกันก็คือ ๔ องศา และความชื้นสัมพัทธ์ ๔๐% เราได้ผ่านประสบการณ์เรื่องห้องเก็บมีปัญหา เช่น ห้องที่ทำมาไม่ดี มีปัญหาเรื่องรา ห้องปกติจะต้องเป็นห้องเก็บที่ต้อง seal เพื่อรักษาสภาพแวดล้อมข้างในให้เสถียรมากที่สุด หรือเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด หลักการก็คือทำอย่างไรให้ fluctuate เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด เพื่อที่จะรักษาสภาพที่ดีที่สุดสำหรับของ คือสภาพที่มันเปลี่ยนแปลงน้อย เพราะฉะนั้นคุณต้องตัดสินใจภายใต้งบประมาณอันจำกัด

ก่อนหน้านี้ที่ยังไม่ได้เข้าสู่ยุคดิจิทัล เช่นในหนัง เราแปลงสัญญาณแล้วใช้เครื่อง Telecine ซึ่งตอนนั้นเราประดิษฐ์เอง เพราะเราไม่ได้มีงบประมาณ เราก็ประดิษฐ์เครื่องกัน โดย modified จากเครื่องฉายหนังขึ้นแล้วก็ write ออกมาเป็น DVD แต่ว่าไม่ใช่สำหรับเพื่อการการอนุรักษ์ แต่เพื่อการ access ทำให้คนได้ดูมากกว่า ตอนนั้นมีคนเชื่อมากกว่านี่คืออนุรักษ์ หลายคน Telecine फिल्मแล้วก็ทิ้งต้นฉบับหรือไม่ดูแล หรือเทป แล้วก็โยนต้นฉบับทิ้งไป

ในยุคที่เข้าสู่ยุคดิจิทัล เทคโนโลยีเปลี่ยนไปมาก เราสามารถทำได้ดีกว่าสิ่งที่เราทำมาก่อนมาก เมื่อประมาณ ๖ เดือนที่ผ่านมา เราเพิ่งจะมีที่เรียกว่าดิจิทัล workflow จึงอยากเล่าให้ดู แต่ยังเป็น roadmap เพราะว่าเรายังอยู่ในขั้นทดลอง เราไม่ได้ชำนาญ แต่ว่าสิ่งหนึ่งคือ ต้องเปลี่ยนวิธีคิดของเรา ต้องเปลี่ยนวิธีการทำงานของเรา เจ้าหน้าที่ทุกคนต้องมาทำความเข้าใจกับการเปลี่ยนแปลงอันนี้ รวมทั้งเรื่องของข้อมูล session อื่นอาจมีการพูดถึง

คุณโตมเป็นคนี่เชื่อในฟิล์มภาพยนตร์มาก ซึ่งก็มีส่วนถูกอยู่บ้างว่าฟิล์มภาพยนตร์ ถ้าเราเก็บในห้องเย็นจะอยู่ได้เป็นร้อยปีจริงๆ ซึ่งเป็นสิ่งที่ตลอด ๓๐ ปี สิ่งหนึ่งที่สู้คือ การสู้ให้ห้องเก็บที่ได้มาตรฐาน หรืออย่างน้อยคือสิ่งที่ทำให้ฟิล์มจำนวนเป็นร้อยเป็นพันเป็นหมื่น สามารถอยู่ได้อย่างมั่นคงและยาวนาน ซึ่งตรงนั้นก็ยังเป็นสิ่งที่จริงอยู่ คุณโตมมี motto ว่า “ดิจิทัลคือมายา ฟิล์มนั้นหนาเป็นของจริง”(เอกสารประกอบฯ หน้า ๒) เพราะว่าดิจิทัล บางครั้งในรูปแบบ hard disk เมื่อ crash ไปก็จบ ทุกอย่างที่ทำมาก็จบ write ใส่แผ่น คิดว่าต้องมีมากมาย VCD, CD ที่ write เองมากมาย รูปที่เปิดไม่ออก Hard disk ที่เสียบแล้วไม่อ่าน แต่ก็มีความจริงอีกด้านที่เราปฏิเสธไม่ได้ คือตอนนี้อยู่ในสภาพว่าฟิล์มที่ใช้พิมพ์นั้นขาดแคลน เมื่อก่อนการอนุรักษ์ฟิล์มก็คือการสำเนาฟิล์ม to ฟิล์ม เพราะฉะนั้นต้องมีฟิล์ม stock หรือจะพิมพ์ฟิล์มมาเพื่อฉายมันก็มีฟิล์ม

ปัจจัยหนึ่งที่ปฏิเสธไม่ได้คือ ฟิล์มขาดแคลน ในอนาคต ซึ่งอาจจะปีหนึ่งหรือสองปีเท่านั้น สองก็คือ LAB ปิดตัวรอบๆ เพื่อนบ้านเรา LAB ปิดตัวหมดแล้ว รวมทั้งออสเตรเลีย นิวซีแลนด์ไม่มีแน่นอน ออสเตรเลียอาจจะเหลือหนึ่ง ของเราอาจจะเหลือหนึ่ง ซึ่งตอนนี้เหลืออยู่หนึ่ง ซึ่งแค่ทำงานให้หอภาพยนตร์เท่านั้น แทบจะไม่มีลูกค้าอื่นที่ทำตัวฟิล์มเลย เพราะฉะนั้นคือทำให้เราไม่สามารถปฏิเสธการที่จะต้องมองหากการอนุรักษ์ด้วยระบบดิจิทัลได้ แล้วก็ในขณะนั้นฟิล์มต้นฉบับที่เสื่อม เราจะเก็บในห้องเย็น ฟิล์มบางม้วน มาถึงเราในสภาพที่เหมือนคนป่วย เหมือนโดนทำร้าย ตามที่ต่างๆ มาก พอมาถึงเรา แม้ seal ห้องเย็นก็ไม่สามารถที่จะช่วยประวิงเวลาได้มากนัก เราต้องทำสำเนา

อุปกรณ์ในการฉายหายาก ตอนนี้อยู่ให้พิมพ์ฟิล์มออกมา โรงฉายก็ไม่มีแล้ว โรงฉายทุกที่ฉาย DCP โรงฉายฟิล์มได้อาจจะมียุติเดียว คือสกาล่า และในขณะเดียวกันคนก็เรียกร้องที่จะเข้าถึง ทำให้ถึงดูหนังเรื่องนี้ไม่ได้ คนบ่นว่าหอภาพยนตร์จะเก็บฟิล์มไว้ทำไม ถ้าคนไม่สามารถที่จะดูโนนดูนี้ได้ เราก็ถูกกดดันว่าเราเก็บฟิล์มกันอย่างไร เป็นหมื่นเป็นแสนเรื่อง เราจะทำอย่างไรถึงจะทำให้คนถึงจะได้อู ดิจิทัลจึงเป็นคำตอบ แต่ก็ไม่ใช่ว่าคำตอบง่ายๆ เหมือนเราแปลงใส่ DVD ดิฉันมองว่าการทำดิจิทัลกับการอนุรักษ์ในสื่ออื่นๆ อย่างเช่น รูป หรือกระดาษหรืออะไร ยังมีความเป็นไปได้มากกว่าภาพเคลื่อนไหว ภาพเคลื่อนไหวนี้ค่อนข้างที่จะทำลาย ใช้พื้นที่เยอะมาก

ถึงแม้ว่าจะเป็นดิจิทัล วิธีการบางอย่าง เครื่องมือก็ยังเหมือนเดิม (เอกสารประกอบฯ หน้า ๔) เจ้าหน้าที่ก็ยังต้องเอาฟิล์มมาตรวจซ่อม เพราะว่าต้องเข้าเครื่องที่ต้องฉายเหมือนกัน แลเม่เครื่องยัง sensitive มาก รอยต่อต้อง check รอยต่อทุกรอยต่อต้องแข็งแรงมากพอที่จะเข้าเครื่อง scan ได้ นี่เป็นสิ่งที่เราเรียนรู้จากประสบการณ์ในช่วง ๖ เดือนที่ผ่านมา ต้องใช้เวลาไม่น้อยลงในการที่จะเตรียมฟิล์ม ก่อนที่จะไปเข้าสู่เครื่อง scan แล้ว ถึงแม้ว่าตอนนี้เรามีเครื่อง scan

4K ที่ทำได้มากกว่าเมื่อก่อนมาก สามารถดึงคุณภาพของฟิล์มออกมาได้เยอะมาก แต่การเตรียมต้อง clean ฟิล์มให้สะอาดก่อนจะมา scan process และเมื่อ scan เป็นไฟล์แล้ว เรื่องยังไม่จบ ยังมีกระบวนการแก้ไข ต้องมาปรับแต่ง หรือหากเป็น project ในลักษณะต้องมาบูรณะ ทำให้กลับมาสวยเหมือนเดิม ทุกอย่างเป็นเรื่องที่ต้องใช้เวลาทั้งนั้น

การจัดเก็บแบบดิจิทัลไม่ใช่เรื่องง่าย เพราะไฟล์มีขนาดใหญ่ ไม่สามารถเก็บใน hard disk ได้ ปัจจุบันความจุของ hard disk ๒ เทลาไบต์ ใส่หนึ่งเข้าไปเรื่องหนึ่ง แล้วยังมีความเสี่ยงของ hard disk คือระหว่างศูนย์ กับ ร้อย หาก hard disk ตกพื้น เปิดไม่ได้ กลายเป็นมีค่าเท่ากับเป็นศูนย์ แต่สำหรับฟิล์ม อาจมีเปียกน้ำบ้าง แหว่งไปบ้าง แต่ก็ยังกอบกู้ได้เป็นส่วนๆ เป็นเปอร์เซ็นต์ ในขณะที่ hard disk หรือ disk หากเปิดไม่ได้ มีค่าเป็นศูนย์เลย

ทุกวันนี้ มีระบบที่ทำการอนุรักษ์ดิจิทัลโดยเฉพาะ แต่ก็แพงมาก เช่น ระบบ LTOPS เป็น Data tape ซึ่งมี system ที่ไม่ใช่ใส่ (แผ่น) เข้าไปแล้ว play แต่ต้องมี system ในการที่จะ retreat เป็นไฟล์ การนำไฟล์ออกมาต้องใช้เวลามาก ซึ่งไม่ใช่ดิจิทัลในเชิงที่ทุกคนเข้าใจว่าเหมือน YouTube เอาทุกอย่างไปใส่ใน YouTube ได้ (ดิจิทัล) มีประโยชน์ แต่ก็ไม่ง่ายเหมือนอย่างที่หลายๆ คนคิด แต่ว่าก็ต้องไป ไม่ไปไม่ได้

เมื่อก้าวสู่ยุคดิจิทัล มีสิ่งใดบ้างที่ต้องเรียนรู้ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๗) หนึ่งใน การวางแผน เราต้องคิดว่าวันนี้จะหยิบอันนี้มาซ่อม คิดว่าเราจะทำอะไร ของเรามีอะไร แล้วเราจะทำอะไรบ้าง เช่น เราจะ scan กลุ่มนี้เพื่อเอาไปใช้ทำอะไร เพราะแผนงานจะเป็นตัวกำหนด resolution กำหนดงบประมาณ กำหนดทิศทางของการทำงานทุกอย่าง และอีกหนึ่งหมายเหตุสำคัญ คือเมื่อเข้าถึงระบบดิจิทัล ทุกอย่างต้องมีมากกว่าสอง copy เป็น back up เป็นเรื่องที่สำคัญ ทำอย่างไรถึงจะมีสอง copy ในคนละ location ซึ่งนั่นคือค่าใช้จ่าย

และอีกเรื่องหนึ่งคือ ต้องมีกระบวนการ QC ซึ่งสำคัญมาก คือการ QC ตั้งแต่ตอนที่เราแปลงต่างๆ มีทั้ง QC โดยใช้เครื่องมือ หรือโดยใช้คนนั่งดูว่าทำไมไฟล์นี้มันเปิดไม่ได้ บ่อยครั้งบางที่เจ้าหน้าที่ส่งไฟล์ให้แล้วเปิดไม่ได้ จะทำอย่างไร เรื่องของ QC เป็นตัวหนึ่งที่สำคัญ

อีกสิ่งหนึ่งที่สำคัญ ที่เพิ่มขึ้นมาเมื่อเข้าสู่ยุค Digital Archives คือ Migration หากการอนุรักษ์แบบฟิล์ม to ฟิล์มคือการทำสำเนา การ migration ก็เทียบเท่ากัน แต่ทุกอย่างมีอายุ ที่ไม่สามารถหรือไม่เหมือนห้องเย็น ที่หากเก็บไว้เย็นๆ แล้วก็อยู่อย่างนั้น เพราะฉะนั้นจะมีอายุเวลาของ migration ซึ่งเป็นปัจจัยใหม่ที่เราต้องเรียนรู้ และยังมีผลต่อเรื่องงบประมาณ ทั้งนี้ ข้อดีคือ เราสามารถจัดการกับอะไรได้มากๆ ถ้าเราวางแผนดี แต่ก็มีหลายอย่างแตกต่างไปจากโลกในยุคที่ทำอะไรละเอียด ค่อยๆ ทำ

อย่างไรก็ตาม สำหรับฟิล์มภาพยนตร์ เรายังคิดว่าการที่มีห้องเก็บที่ดีเป็นสิ่งที่มีนัย และช่วยซื้อเวลาให้เราในการตัดสินใจหลายอย่าง การที่เรา fight ที่จะมีห้องเก็บที่ดี ก็เพื่อสิ่งนั้นด้วย ทำให้เรามีเวลาคิด ถ้าหากมันอยู่ข้างนอกปีหนึ่งต้องคิดเร็วมาก

(ถาม: รับซ่อมจากหน่วยงานอื่นไหม)

ถ้าเป็นฟิล์ม เราจะขอให้คนบริจาคตัวฟิล์ม เพราะว่าเราต้องตัดสินใจหลายๆ อย่าง เช่นเมื่อก่อนฟิล์มของเราเขาบริจาค ลิขสิทธิ์จะยังอยู่กับเจ้าของ แต่ตัวกรรมสิทธิ์บริจาคฟิล์มให้หอภาพยนตร์ แล้วเราจะทำการอนุรักษ์ให้ แต่มาระยะหลัง เริ่มมีบางครั้ง ช่วยอนุรักษ์ไว้ให้ได้ไหม นี่คือเหตุผลที่เราอยากให้นักบริจาคตัวฟิล์ม เนื่องจากเราคิดว่าหลายๆ ที่

คงไม่มีใครที่เก็บดีกว่าเราแล้ว เพราะฉะนั้น พอเอาฟิล์มกลับไป ก็กลับไปอยู่ในสภาพเดิมๆ และรวมทั้งในการตัดสินใจด้วย คือในการอนุรักษ์ มีหลายขั้นตอนที่เราต้องตัดสินใจ ถ้าของไม่ได้เป็นของเรา บางครั้งทำให้เราตัดสินใจลำบาก ว่าเราจะทำอะไรมาน้อยแค่ไหน ไม่เช่นนั้นก็ต้องมีการเซ็นต์เหมือนผ้าตัด คงต้องเซ็นต์ว่าให้เราทำได้ หากเกิดปัญหา ถ้าของนั้นไม่ได้เป็นกรรมสิทธิ์ของหอภาพยนตร์ จะลำบาก โดยทั่วไปแล้ว ถ้าส่งฟิล์มมาเราก็จะดู เราก็จะทำให้อยู่แล้ว แต่แล้วแต่ว่าความยากความง่าย หากฟิล์มมีกลิ่น ต้องรีบดำเนินการแล้ว

อย่างไรแล้วติดต่อมาได้ ให้เจ้าหน้าที่ไปดูได้ หอภาพยนตร์ไม่ได้เก็บแต่หนังเรื่องอย่างเดียว หนังสั้น หนังสายตามบ้าน หนังสั้นที่ถ่ายในครอบครัว เช่นเมื่อก่อนใส่ในกล่องเล็กๆ ใส่ในซองเหลืองๆ เราก็ทำให้ ทุกปีเรามีงานหนังสั้นบ้าน เราก็พยายามจะรณรงค์ให้ทุกคนเอาหนังที่บางทีคนอาจจะคิดว่าไม่สำคัญ ไม่มีเหตุการณ์อะไร แต่ว่าขอให้เอามา แล้วเราจะช่วยอนุรักษ์ให้ เพราะที่จริงหลายๆ อันคือสำคัญมาก ฉะนั้นถ้าเจอฟิล์มที่ไหน โทรปรึกษาหอภาพยนตร์ก่อนได้

(ถาม: ถ้ามีกลิ่นกรดส้มสามารถซ่อมแซมได้ไหม)

กลิ่นน้ำส้ม เป็น vinegar syndrome คือเคมีในตัวมันเริ่มเสื่อม แล้วก็เกิดการแตก vinegar syndrome เป็นสิ่งหนึ่งที่หยุดไม่ได้ แต่ชะลอได้ด้วยอุณหภูมิความเย็น ห้องที่เก็บความเย็นจะช่วยยืดเวลาออกไป แต่จะไม่หยุดการแตกตัวของมัน เพราะฉะนั้นวิธีหนึ่งที่จะต้องอนุรักษ์ก็คือ การทำสำเนา จะเป็น scan หรืออะไรก็ตาม ฉะนั้นฟิล์มรูปถ่าย ถ้าเริ่มมีกลิ่นพวกนี้ ควรจะ scan ขึ้นมาเลย เพราะว่าไม่มีทางอื่น แคชะลอ ถ้าแช่เย็น ก็ชะลอออกไปแค่นั้นเอง

(ถาม: เรามีระบบการจัดเก็บอย่างไร บน server)

ตอนนี้ของเราจะเป็นระบบ LTO tape เรามี server สำหรับประมาณ ๔๐ เทลาไบต์ สำหรับเวลาที่เรามา scan ลง แล้วก็แก้ไขอะไร ทำงานเป็น network แต่หลังจากนั้นต้องถูกย้ายออกไปอยู่ที่ LTO tape ซึ่งเวลาที่เรามา retreat ออกมาใช้ ใช้เวลาหลายชั่วโมงเหมือนกันกว่าจะเอามันออกมา แต่ LTO tape ก็สามารถที่จะเพิ่ม เพิ่มได้เรื่อยๆ เหมือนซื้อ tape มาในทีใหญ่ เช่น แบงค์ ก็จะเป็นระบบหมุนยนต์ซึ่งสามารถใส่ tape ได้เป็นพันๆ แล้วก็มันก็มีแนวโน้มต้อง upgrade ไปเรื่อยๆ เพราะฉะนั้นเรื่อง migration ที่เข้ามาว่าเราต้องคอยดูว่า ๓ ปี เราต้องเปลี่ยน เดี่ยวจะเล่นไม่ได้ หรือจะ retreat ไม่ได้

การอนุรักษ์และดูแลรักษาสื่อโสตทัศน

โดย กรรมการ ชิวภักดี ผู้อำนวยการ และ ภวนิศา นิภาวัฒน์พงศ์ หัวหน้าอนุรักษ์สื่อโสตทัศน พิพิธภัณฑสถานและหอจดหมายเหตุ กรมประชาสัมพันธ์

(เอกสารประกอบการบรรยาย: ประสบการณ์ ๑๕ ปี กรมประชาสัมพันธ์, การดูแลรักษาและอนุรักษ์สื่อโสตทัศน)

พิพิธภัณฑสถานและหอจดหมายเหตุ กรมประชาสัมพันธ์ ก่อตั้งขึ้นเมื่อ ๑๖ ปีที่แล้ว เพื่อจัดเก็บผลงานที่เกิดจากการทำงานของกรมประชาสัมพันธ์ โดยเน้นที่สื่อโสตทัศน และเครื่องมือเครื่องใช้ในการทำงาน จึงเกิดเป็นงาน ๒ ส่วน ส่วนของหอจดหมายเหตุ และพิพิธภัณฑสถาน สำหรับพิพิธภัณฑสถานเป็นพิพิธภัณฑสถานการกระจายเสียง ส่วนฟิล์มภาพยนตร์ กรมประชาสัมพันธ์มี ๒,๐๐๐ กว่าม้วน เราเอาไปฝากเก็บไว้กับหอภาพยนตร์ เราไปเก็บหลายปีแล้ว เพราะเรามีประสบการณ์

แล้ว หากเก็บอยู่ที่เราสิ่งแวดล้อมไม่ได้รับการควบคุม และถึงแม้ว่าจะเย็น ก็เย็นไม่เพียงพอ เท่ากับรอวันตาย ลักษณะของฟิล์ม เมื่อถึงจุดมันจะค่อยๆ เสื่อมสภาพ เมื่อถึงจุดลงมันลงเร็วมาก ประสบกับตัวเองมาแล้ว จะมีการเปลี่ยนแปลงแบบชนิดที่ลงจนน่าใจหาย

ในยุคนั้น โทรทัศน์เกิดจากกรมประชาสัมพันธ์ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๑๓) ภาพของอดีตข้าราชการกรมประชาสัมพันธ์ และห้องทดลอง ส่งกระจายเสียงกันที่กรมประชาสัมพันธ์ ถ.ราชดำเนิน อดีตเคยเป็นห้างแลบแลนด์ แอนด์ คอมพานี ตึกอาคารหลังนั้นเป็นตึกอาคารสองหลังแรกบน ถ.ราชดำเนิน ในสมัยที่รัชกาลที่ ๕ ยังมีชีวิตอยู่ และหลังจากนั้นเป็นตึกที่สร้างภายหลัง จากนั้นกรมประชาสัมพันธ์ก็ได้ศึกษาทดลอง จนกระทั่งโทรทัศน์เกิดขึ้นที่บางขุนพรหม เป็นโทรทัศน์ ช่อง ๔

สิ่งเหล่านี้ เกิดจากที่เราไม่มีฟิล์มภาพยนตร์ ถ้าไม่มีฟิล์มภาพยนตร์ ณ วันนี้ เราก็ไม่มีสิ่งเหล่านี้ เพราะฉะนั้นหน้าที่ของพิพิธภัณฑสถานและหอจดหมายเหตุกรมประชาสัมพันธ์ เราพยายามรวบรวมผลงานที่เกิดจากการทำงานของกรมประชาสัมพันธ์ ทางด้านวิทยุและโทรทัศน์ และการประชาสัมพันธ์ ทั้งรูปภาพเคลื่อนไหว ภาพนิ่ง และสิ่งต่างๆ ออกมาเป็นทั้งหมดรวมเรียกว่า สื่อไฮสตัททัศน์

ในยุคแรก เราผลิตข่าวที่ทำด้วยฟิล์ม จึงต้องมีฟิล์มภาพยนตร์ และเราได้นำไปฝากไว้ที่หอภาพยนตร์เรียบร้อย แล้ว และนี่คือ กรือแซะ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๔๑) ตอนที่แตกใหม่ๆ เราได้พยายามเข้าไปเก็บข้อมูล เก็บแล้วจัดส่งและ(เดินทาง)ไปตามที่ต่างๆ ทำหน้าที่กัน เจอกับสภาพหลายแบบ มีที่สำนักข่าวในประเทศให้เรา แล้วบอกว่าต้องรีบไปเอา เราก็ต้องพยายาม แล้วนี่ก็เป็นที่ ที่หนึ่งที่เราก็กพยายามทำงานกัน ในการที่รวบรวมในเบื้องต้น พยายามที่จะเก็บสื่อไฮสตัททัศน์ เพราะฉะนั้น ปัจจุบันนี้จะเห็นได้ว่าจากการที่เก็บโดยที่ไม่ได้ควบคุมสภาพ ทำให้อาคารแบบนี้เกิดขึ้น(เอกสารประกอบฯ หน้า ๔๗) เวล่าย้ายที่ทำงานกัน ก็ทิ้งไว้ แล้วก็ไม่ได้สนใจว่าจะเป็นอะไร เพราะฉะนั้นเราต้องสนับสนุนและพยายามไปเก็บ พยายามที่จัดเก็บในสิ่งที่สำคัญ

เราได้พยายามสร้างที่ขอนแก่น (เอกสารประกอบฯ หน้า ๑๓๑) สร้างการจัดเก็บที่ง่าย ใช้วิธีการแบบง่ายๆ เก็บลงกล่อง ทำขึ้นอย่างง่ายๆ แล้วก็ทำฐานของมูลแบบง่ายๆ ใช้คอมพิวเตอร์ ช่วยกันก็เสร็จในที่สุด ส่วนที่กรุงเทพฯ เรายังมีอีกมาก ส่วนที่เก็บอื่นๆ เช่น ซีดี เราได้เก็บไว้ ๑ แห่ง แต่เนื่องจากน้ำท่วมก็ย้ายไปที่ชั้น ๑๐ อาคารหอประชุม เพราะว่าไม่มีที่ และไม่มั่นใจ นี่คือโซว์รูม (เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๑๑) ซึ่งทางสถาบันจุฬาฯพยายามจะช่วยให้เราในการออกแบบ ทำอาคารใหม่ เราได้ยื่นเรื่องขอไปหลายปี แต่ก็ยังไม่ได้ แต่อย่างน้อยเราก็ได้เป็นพิพิธภัณฑสถานกระจายเสียงแบบโซว์รูมแห่งแรกของประเทศ แห่งแรกของอาเซียนด้วย ก็เป็นที่หนึ่งที่เป็ประโยชน์ เป็นพิพิธภัณฑสถานที่จะได้เข้ามาใช้ในกรุงเทพฯ

ในภาพคือช่วงน้ำท่วมจะได้รับความร่วมมือจากผู้อำนวยการหอภาพยนตร์(เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๓๑) เป็นกัลยาณมิตรที่ช่วยกันมาตลอด รวมถึงเป็นที่ปรึกษาของเรา ทุกเรื่องแม้กระทั่งการรับแขกต่างประเทศ เราช่วยกันตอนเกิดน้ำท่วม แจ้งไปยังรัฐบาล ด้วยระบบนั้นชักช้า เราจึงช่วยกัน มาคัดแยก เพราะฉะนั้นสิ่งสำคัญ ต้องรู้ว่าเรามีอะไร และไม่มีอะไร ควรที่จะทำความรู้จักกับมันเรียนรู้ และทั้งนี้ ต้องขอบคุณ เก่ง (ธนิษฐ พูนศรีสวัสดิ์ สภาภาษาชาวไทย) เป็นผู้มีการคุณ มาช่วยเราหลังการแปลงเทปพันกว่าม้วน มาทำทะเบียนให้ มีหมวดหมู่ เป็น collection

หลังจากเราเข้าสู่ระบบดิจิทัลแล้ว ปัจจุบันนี้จำนวนเทปก็ลดน้อยลง เมื่อก่อนเราต้องวิ่งไปตามสถานีวิทยุโทรทัศน์ มีศูนย์ประชาสัมพันธ์เขตที่ดูแลพื้นที่โทรทัศน์ ๘ เขต แต่ด้วยกำลังบุคลากรที่มี เราไม่สามารถวิ่งไปทำงานได้แล้ว เราจะ

ต้องมีการทำตารางกำหนดอายุการจัดเก็บเอกสารขึ้นมา ซึ่งสำคัญมาก และจะได้สอดคล้องกับ พรบ.จดหมายเหตุ ปี ๕๖ และมีการวิเคราะห์หมวดหมู่ว่าในการทำงานของเราจัดเก็บอะไรบ้าง เมื่อได้มาแล้วก็มาทำการพิจารณาเรื่องของการจัดเก็บ ซึ่งในวันที่ ๓๐-๓๑ เราก็จะมาพิจารณาร่วมกับ สวทช. ที่ช่วยสนับสนุน ร่วมกับกรมประชาสัมพันธ์ที่จะนำข้อมูลไปจัดเก็บบน Cloud ต่อไป

นอกจากนี้การทำงานของกรมประชาสัมพันธ์ยังมีอีก ที่เห็นคือแค่เทปและแผ่นเสียง ยังมีเทปอื่นๆ อีก เช่นเทปเบต้า เพราะ format เปลี่ยนไปเรื่อยๆ เราจึงต้องตามเก็บสื่อเหล่านี้ ซึ่งมีปัญหาเช่นกัน เช่นเดียวกับฟิล์มภาพยนตร์ที่ลดน้อยลง เครื่องมือก็ไม่มี เพราะฉะนั้นสื่อมันผ่านมากก็ต้องผ่านไป

ในเรื่องของการเข้าสู่ยุคดิจิทัล เราต้องเตรียมตัวรับกันให้ดี เพราะเพียงพริบตาเดียวสื่อก็เปลี่ยนรูปแบบไป ต่อมาคือการจัด priority ให้ชัดว่าต้องทำอะไร เช่นของเราตอนนี้การจัดหาที่ยังไม่พอ ก็ต้องมาทำเรื่องของเนื้อหา มาทำเรื่องของคู่มือ ในการทำงาน Work Manual, Work Instruction, Work Process คู่มือการจัดเก็บภาพนิ่ง คู่มือการจัดเก็บภาพเคลื่อนไหว การแปลงระบบ เลือกมาแปลงอย่างไร เริ่มจากการอนุรักษ์ก่อน และนำมาแปลงระบบ ทำข้อมูลตั้งแต่การใช้เครื่องว่า ขบวนการในการใช้เครื่องทำอะไร เพราะเมื่อมีคนออกไปแล้วคนที่มาทำงานต่อจะทำงานอย่างไร จึงจำเป็นอย่างยิ่งในการทำคู่มือในการทำงาน เหมือนกับการซื้อโทรศัพท์มือถือ จะมีคู่มือบอกวิธีการใช้ เราก็ต้องทำแบบนั้น เขียนวิธีการใช้โปรแกรม การแปลงเทปรีล สิ่งเหล่านี้จำเป็น และเพื่อเป็นอนุรักษ์องค์ความรู้เอาไว้ให้ด้วย เพื่อที่จะทำให้คนรุ่นหน้าจะได้ใช้เครื่องเหล่านี้ได้เป็น

ขณะนี้พิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ มีอยู่ ๙ คน แบ่งงานเป็นพิพิธภัณฑ์ หอจดหมายเหตุ และกำลังจะเปิดห้องสมุดที่จะให้เป็นที่บริการสิ่งที่เราได้ทำการจัดเก็บ

สำหรับการอนุรักษ์สื่อโสตทัศน ในแถบยุโรปเขาพยายามเอาสิ่งที่มีทั้งหมดมาไว้ด้วยกัน พยายามใช้งานด้วยกัน และขณะนี้ได้ขยายไปนอกยุโรปแล้ว ใครที่มี collection ที่พาดพิงถึงยุโรป ก็สามารถลงทะเบียนและจัดเก็บร่วมกันได้ด้วย หากประเทศเราสามารถมีอะไรที่ตรงกับยุโรปเราไปร่วมกับทางยุโรป ขณะเดียวกันเราก็สามารถค้นคว้า collection ที่เรามีได้ละเอียดมากยิ่งขึ้น

ต่อไปการเก็บรักษา จะบรรยายโดยคุณภวริศา ซึ่งเป็นหัวหน้าทีมอนุรักษ์ได้เล่าต่อไป

เช่นเดียวกันกับธรรมชาติของสื่อ โดยเฉพาะสื่อดิจิทัล การดูแลรักษาและอนุรักษ์สื่อ สำหรับกรมประชาสัมพันธ์ เราทำตามทรัพยากรที่เรามี ด้วยเราก็ประสบปัญหาคล้ายกับที่อื่นๆ ขาดทรัพยากรบุคคล ทรัพยากรทางด้านการเงิน และเรื่องของสถานที่ด้วย เราจึงทำตามที่เราจะทำได้

สำหรับสื่อโสตทัศน คือคำว่า โสต กับ ทัศนะ (เอกสารประกอบๆ การดูแลรักษาและอนุรักษ์สื่อโสตทัศน หน้า ๒) คือสื่อที่เราฟัง ได้ยิน และมองเห็น ซึ่งยังจัดเป็นประเภทต่างๆ แบ่งเป็นภาพนิ่ง ภาพเคลื่อนไหว สาเหตุการเสื่อมสภาพของสื่อมาจาก ๕ สาเหตุ (เอกสารประกอบๆ หน้า ๑๒)

- ๑) ธรรมชาติของตัวสื่อ สื่อโสตทัศนมีอายุที่เสื่อมได้ เช่น วิดีโอ อายุการใช้งาน ๓๐-๕๐ ปี
- ๒) สภาพแวดล้อมมีทั้งอุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ ความสะอาด หากขึ้นมาก ก็มีเชื้อรา หากมีฝุ่นมาก ก็สกปรก

- ๓) การฟื้นฟูสภาพของสื่อและเครื่องเล่น เกิดจากการหยุดผลิตของผู้ผลิต โดยเฉพาะประเภทเทป ออกมารุ่นเดียว และไปพัฒนารุ่นอื่นๆ ยกเลิกรุ่นเก่า เครื่องเล่นจะหยุดทันทีด้วย
- ๔) การชำรุดเสียหายของอุปกรณ์ เช่นนำเทปไปเล่นกับอุปกรณ์ที่เสื่อม ก็จะทำให้ตัวเทปเสื่อมด้วย
- ๕) มนุษย์ การหยิบจับ การดูแลรักษาเครื่อง การย้ายจัดเก็บไม่ระวังตัวสื่อ เครื่องมืออาจจะชำรุด

การบริหารจัดการสื่อโสตทัศน (เอกสารประกอบฯ หน้า ๑๓) เป็นกระบวนการ ขั้นตอนแรก การรับเข้า อย่างที่สอง คือมีคนบริจาค อาจจะเป็นทรัพย์สิน และนำมาให้ทางเรา เพื่อจะได้นำประโยชน์ต่อ อย่างที่สาม คือ ซื่อ เช่นเราอาจไปพบเทปหรือวัตถุที่มีความสำคัญต่อองค์กร ต่อประเทศ เราก็จะซื้อมา

ขั้นตอนที่สอง เรารับมาแล้วก็จะทำการเลือก ประเมินคุณค่าว่าจะเก็บไว้ในจดหมายเหตุหรือไม่ ส่วนใหญ่เนื้อหาที่เราจัดเก็บเป็นจดหมายเหตุ จะมีเนื้อหาที่เกี่ยวกับพระมหากษัตริย์ พระบรมวงศานุวงศ์ บุคคลสำคัญ เกี่ยวกับกรมประชาสัมพันธ์ การทำงานขององค์กร ของกรม ศาสนา และ วัฒนธรรม ซึ่งมีความสำคัญต่อองค์กร และต่อประเทศ

ขั้นตอนต่อไป การลงทะเบียน จะมีหมายเลขประจำตัว และชื่อเรื่อง บนตัวสื่อมีอะไรเราต้องระบุลงไปให้หมด เพราะถ้าเราไม่ได้ระบุไป หากตัวกล่อง หรือ กระดาษที่แนบอยู่หายไปเราจะไม่รู้ว่าเรื่องเกี่ยวกับอะไร และเพื่อเป็นอำนวยความสะดวกให้เจ้าหน้าที่ในการจัดหาดูด้วย

การดูแลรักษา ส่วนใหญ่คล้ายกัน คือ ห้ามสัมผัสพื้นผิว อย่าเอามือเปล่าไปจับตรงผิวฟิล์ม มือเราไม่สะอาด อาจมีเหงื่อ ฝุ่นละออง หากไปจับแล้วจะเกิดปฏิกิริยาได้ เทปกี่เช่นกัน หรือกระบอกเสียง ถ้าไปจับโดยตรงจะกระทบข้อมูล วิธีจับที่ถูกต้องคือ สอดนิ้วมือเข้าไปแล้วก็กางไว้ จะไม่หลุด

ควรเก็บสื่อไว้ในสถานที่ที่สะอาด ควบคุมแสง อุณหภูมิและความชื้น สำหรับหน่วยงานที่ไม่มีห้องควบคุม คือการมีห้องอุณหภูมิที่ดีและได้มาตรฐาน ซึ่งถือเป็นความฝันของหอจดหมายเหตุทุกที่ ถ้าไม่มีจริงๆ พยายามทำอย่างไรก็ได้ให้อุณหภูมิคงที่ที่สุด เปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด สำหรับกรมประชาสัมพันธ์ เนื่องจากเราไม่มีสถานที่ และไม่มิงบประมาณ เราจึงเลือกที่จะเก็บไว้ในอุณหภูมิห้องธรรมดา แต่ให้มีอากาศถ่ายเท เพื่อไม่ให้อบ ห้ามไว้ในห้องที่ปิดหมด จะเกิดไอน้ำ ทำให้เกิดความชื้น สำหรับฟิล์ม ส่วนใหญ่เก็บที่อุณหภูมิ ๐-๘ องศา ความชื้นสัมพัทธ์ ๓๐-๕๐% เทปแม่เหล็ก คาสเซต เทปวีดีโอ ๘-๒๒ องศา แต่ส่วนนี้จะมีความการผกผัน ขึ้นอยู่กับว่าเราต้องการเก็บด้วยวัตถุประสงค์ไหน ถ้าเป็นมาสเตอร์ copy ซึ่งจะมีเกณฑ์บอกว่าระยะเวลาเท่านี้ ความชื้นเท่านี้ เก็บไว้ได้กี่ปี ฟิล์มเป็นแม่เหล็ก ควรเก็บไว้ที่อุณหภูมิ -๕ องศา ซึ่งถือเป็นอุณหภูมิในฝัน แต่อย่างไรก็ตาม ไม่ควรต่ำกว่า ๘ องศา แต่ก็ถึงจุดเยือกแข็งไม่ได้ เพราะจะทนความชื้นไม่ได้ หรือด้วยการ Digitize ก็ช่วยได้ พยายามใช้ตัวต้นฉบับให้น้อยที่สุด เพื่อลดความเสี่ยงของมัน เทปแม่เหล็กต้องเก็บห่างจากแม่เหล็ก เมื่อใช้งานแล้วก็เก็บเข้ากล่องหรือซอง การจัดวางแผ่นฟิล์มแบบแนวนอน ไม่วางแนวตั้งเพราะน้ำหนักค่อนข้างมาก ตัวน้ำหนักฟิล์มกดลงไปอาจจะทำให้เบี้ยว ผิดรูปร่าง

การจัดวางแผ่นเสียง (เอกสารประกอบฯ หน้า ๑๗) ที่ต้องวางตั้ง เนื่องจากมีน้ำหนักมาก แผ่นเสียงมี ๒ ประเภท แผ่นครึ่ง และ แผ่นไวโนลที่มีน้ำหนักเบา หากมีการบิดงอแล้วจะไม่สามารถเล่นได้ ส่วนแผ่นครึ่ง มีน้ำหนักมา และแตกได้ เราจึงไม่ซื้อมันในแนวนอน จะทำให้ตัวแผ่นบิดงอ ในภาพ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๐) เป็นฟิล์มที่มีเชื้อรา ฟิล์มที่บิดงอ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๑) และแผ่นครึ่งที่แตก (เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๒) หรือเทปแม่เหล็ก ถ้าเอาเครื่องเล่นไม่ดีก็ทำให้หักได้ และธรรมชาติของเทปแม่เหล็ก บางทีสภาพข้างนอกดีมากแต่เปิดมาแล้วภาพไม่มี ภาพหาย ภาพลัม ซึ่ง

เราไม่สามารถบอกได้เลย เป็นความลำบากของการอนุรักษ์ เพราะเราไม่เห็น เราไม่สามารถรู้ได้ว่าข้างในเป็นอย่างไร นี่คือความลำบากเราของการจัดเก็บ

อย่างที่บอกว่าสื่อโสตทัศนจะเสื่อมตามอายุของมัน เพราะฉะนั้น สิ่งที่คุณจะเก็บข้อมูลไว้ก็ต้องแปลงเป็นดิจิทัลอย่างเดียว ดังนั้นแปลง file ไว้ก่อนดีที่สุด ตามภาพ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๓) เป็นประเภทไฟล์ที่ส่วนใหญ่เลือกใช้สำหรับไฟล์ภาพเคลื่อนไหว ปัจจุบันเท่าที่ถามในสถานีโทรทัศน์ จะเก็บเป็นไฟล์ MXF ซึ่งมีความละเอียดค่อนข้างสูง การแปลงมีทางเลือก ๒ อย่าง ถ้าคุณมีความพร้อม คนพร้อม ทรัพยากรพร้อม สามารถทำเองได้ สามารถควบคุมขั้นตอนต่างๆ ตามที่ต้องการได้ แต่ถ้าไม่มีอุปกรณ์หรือบุคลากร ไม่มีทุน ก็สามารถจ้าง outsource ได้ แต่การจ้าง outsource ก็มีสิ่งพึงระวัง คือ เนื่องจากเทปของเราเป็นเทปเก่า หรือเป็นเทปที่หายาก เราจึงต้องเลือก outsource สักหน่อย ว่าอุปกรณ์เป็นอย่างไร จะดูแลเทปเราดีหรือเปล่า หากจะมีการส่งเทปวิดีโอไปแปลง เขาจะมีการทำเอกสารระบุว่าต้องการ file สกุลไหน อะไรเท่าไร หลังจาก digitize แล้ว จะส่งกลับมาในรูปแบบไหน เช่น ระบุว่าให้ใส่ในช่อง hard disk ทำเป็นไฟล์อะไร และต้องมีตัว QC ซึ่งจะเป็น note ให้ระบุลงไปว่าตัวต้นฉบับมีอะไรตรงไหน มีภาพลំตรงไหน มีเส้นตรงไหน มีเสียงหรือเปล่า ทั้งนี้เมื่อเขาส่งกลับมาก็ต้องมา QC ว่าตรงกับ requirement ที่เราต้องการไหม ถ้าไม่ตรงให้ทำใหม่ส่งมาใหม่ เป็นการควบคุมคุณภาพอย่างหนึ่ง คือเป็นการตกลงระหว่าง vendor กับผู้ที่ต้องการ digitize

ส่วนการทำสำเนา ส่วนใหญ่จะเป็น ๓ copy คือ

- ๑) Master copy หรือ Preservation copy จะเป็นความละเอียดค่อนข้างสูง คุณภาพดีมาก จัดเก็บไว้เพื่อการอนุรักษ์ และการที่เราต้องทำคุณภาพสูงไว้ เพื่อที่จะไปทำการ compress หรืออะไรอย่างอื่นในภายหลังได้ แต่ถ้าเรามี file ขนาดเล็กความละเอียดน้อยไป ต่อไปก็ขยายไม่ได้
- ๒) Mezzanine copy เป็น file สำรอง ความละเอียดหรือคุณภาพจะลดลงมาหน่อย อยู่ในระดับปานกลาง
- ๓) Access copy เป็น file ที่ไม่ต้องใช้ความละเอียดเยอะ คุณภาพใช้ได้

ที่เห็นนี้เป็นภาพของไฟล์วิดีโอ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๕) หลังจากที่เราทำเป็น Digital File การทำ Digital file ไม่ใช่แค่การทำแล้วส่ง แต่คือการเพิ่ม item ขึ้นมาอีก ๑ item ในการอนุรักษ์ เพราะฉะนั้นเมื่อคุณมี file digital เพิ่มขึ้นอีก ๑ ไฟล์ คุณต้องเอาเข้ากระบวนจดหมายเหตุเหมือนกัน ต้องทำทะเบียน catalog ต้องวางแผน ตอนนี้องค์กรมประชาสัมพันธ์เรามี collection อีก collection ที่ได้รับการสนับสนุนจากกสทช.(คณะกรรมการกิจการกระจายเสียง กิจการโทรทัศน์ และกิจการโทรคมนาคมแห่งชาติ) เราได้เงินทุนมาทำการแปลงเทป แต่ในขั้นตอนนี้ ด้วยฐานข้อมูล database ของเรายังไม่ได้พัฒนาถึงขั้นที่เป็น file digital แล้วเอาเข้าได้เลย เพราะฉะนั้นเราจะเก็บไว้ในรูปแบบ AVI ๑ ฉบับ และ MPEG2 ๑ ฉบับ และเป็น DVD อีก ๑ ฉบับ ถือว่าเป็นการเก็บข้อมูลเอาไว้ก่อน ถามว่าดีที่สุดไหม ยังบอกไม่ได้ ในโลก digital หรือ สื่อโทรทัศน์ ไม่มีอะไรดีที่สุด ไม่สามารถฟันธงได้ว่าเก็บแบบนี้แล้วต่อไปจะไม่หาย แต่เหล่านี้ก็เป็น format file ที่ ณ ปัจจุบัน หน่วยงานจดหมายเหตุ หน่วยงานอนุรักษ์นิยมใช้

สุดท้ายจะเป็นการให้บริการของกรมประชาสัมพันธ์ ส่วนใหญ่ที่มาเป็นนักศึกษา หรือทางสถาบันการศึกษาที่ต้องการเข้ามาศึกษาเรื่องของวิทยุโทรทัศน์ การประชาสัมพันธ์ของไทย ซึ่งเรามีบริการเป็น Database Online (<http://av.prd.go.th>) จะมีข้อมูลที่เรา digitize แล้วอยู่บนฐานข้อมูล หรือถ้าอยากได้เอกสาร copy หรือ ตัว file สามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ได้

ท้ายนี้ สิ่งที่ยากฝากคือ ถ้าใครมีฟิล์มภาพยนตร์อย่าเก็บไว้ที่ตัวเองท่านเลย ทางหอภาพยนตร์มีห้องเก็บที่ดี เราควรจะย้ายไปไว้ที่เขาควรอยู่ หากท่านมีเงิน มี collection ที่มีคุณค่า ถ้าทำไม่ได้จริงๆ อยากแนะนำไปจ้างเขาทำ รับผิดชอบโอกาสที่เขายังมีเครื่องมืออยู่ ทางเราก็มี collection ส่วนหนึ่งที่จ้างบริษัททำ บริษัท Dam Smart ที่ประเทศออสเตรเลีย ที่เครื่องมือบางส่วนเขาเองก็ยืมจากหอภาพยนตร์แห่งชาติของออสเตรเลียเช่นกัน ต้องการคุณภาพแบบใดสามารถระบุได้ ส่วนราคาก็ไม่แพงเกินไป

การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการอนุรักษ์ทรัพยากรจดหมายเหตุ

โดย บุญเลิศ อรุณพิบูลย์ ผู้รักษาการผู้อำนวยการฝ่ายบริการความรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ (สวทช.)

(เอกสารประกอบการบรรยาย: Digital Archives)

กระบวนการดำเนินงานเกี่ยวกับ digital ซึ่งเกี่ยวข้องกับกระบวนการในแต่ละโดเมน อาจมีความเข้าใจคลาดเคลื่อนในด้านเทคโนโลยี โจทย์เมื่อท่านต้องการนำ digital เข้าไปใช้งานของโดเมนของงานนั้นๆ ความเข้าใจบางอย่างทำให้เกิดปัญหาขึ้นมา

ยกตัวอย่าง เอกสารตั้งต้นของเราอยู่ในรูปแบบเอกสารดั้งเดิม คือสิ่งพิมพ์ ภาพถ่าย หลายที่ต้องทำการแปลง digital กลุ่มนี้ให้อยู่ใน format เหมาะสม ถ้าว่าตามคู่มือที่มักบอกให้เก็บใน format ที่เหมาะสมสำหรับการจัดเก็บเอกสาร ยกตัวอย่างเช่น มี PDF, JPG โดยทั่วไป ความรู้สึกของเราเมื่อได้เห็นคำว่า PDF, JPG ก็คิดว่าเมื่อได้ save ในนามสกุลนี้ก็ปลอดภัย แต่พอกลับมาที่หน่วยงานวิจัย เราเห็นว่าได้มีความเข้าใจในคำนี้คลาดเคลื่อนหมดเลย เพราะ PDF, JPG นี้จะมีรายละเอียดปลีกย่อยในตัวมันพอสมควร สิ่งที่เราต้องไปทำคือ ต้องไปแตกว่า PDF for Archives / PDF for Desktop Publishing / PDF for Engineering / PDF for Office Automation แต่ละอันจะมีฟอร์มของมันอยู่ ซึ่งหากเราติดอยู่แค่คำว่า PDF และจบด้วยคำว่าชื่อเครื่อง scanner มา scan ส่งมาเป็น pdf แล้วจบใหม่ ตามหลักการแล้วถือว่าไม่ใช่ นับเป็นขบวนการที่ผิดมาก เช่น ชื่อเครื่อง scanner มา ทำ TOR ว่าจ้าง แล้วส่งมาเป็น file JPEG อย่างนี้ถือว่าผิดอย่างร้ายแรง

ยกตัวอย่าง (เอกสารประกอบฯ หน้า ๔) ด้านซ้ายมือ อย่าง Photoshop สมมติว่าเป็นรูปภาพ default สั่ง file แล้ว save as เป็น JPG แล้วกดปุ่ม save ได้นามสกุล JPG เรียบร้อย จบด้วยปุ่ม save ได้งาน JPG จบแค่นี้ สิ่งนี้ถือเป็นความพลาดอย่างรุนแรง ที่ถูกต้องคือ เราต้องทราบเอกสารตั้งต้นของงานจดหมายเหตุก่อนว่า format อนุรักษ์ตั้งต้นสุดคือ TIF แล้ว JPG มาทีหลัง ที่มาของ JPG เพราะ Internet เพราะขนาด file ก่อนหน้านี้มีขนาดใหญ่ จึงมีการทำ JPG ขึ้นมาเพื่อให้ file เล็กลง นำขึ้น Internet ได้ แต่โจทย์ของเราคือต้องการอนุรักษ์งานจดหมายเหตุที่เป็น original เรากลับไปเลือก form JPG ถือว่าพลาดตั้งแต่แรก มาพิจารณาหลักการสร้าง JPG ก่อน เหตุผลของการสร้าง JPG คือต้องการให้รูปภาพที่มีขนาดใหญ่ในอดีต สามารถนำขึ้น internet ได้ค่อนข้างไว เพราะฉะนั้น หมายความว่าด้วยกลไกของไฟล์ JPG ต้องมีขบวนการบางสิ่งบางอย่างลดขนาด file เดิมที่ใหญ่ให้เล็กลง ซึ่งหมายความว่าคุณภาพไฟล์ JPG ต้องต่ำ TIF มาก แต่เรากลับเลือกอนุรักษ์เอกสารสำคัญของเราด้วย JPG อันนี้คือสิ่งที่เราพบว่ามี การสื่อสารคลาดเคลื่อน

ฉะนั้นต้องทราบก่อนว่า เอกสารเขียนด้วย JPG อย่างเดียวไม่ได้ งานจดหมายเหตุต้องเป็น High Quality JPG เท่านั้น แต่ที่ได้ประสบมา ปัญหาจะเกิดขึ้นตอนที่ส่ง TOR เพราะใน TOR ไม่ได้ระบุว่า High Quality แต่ระบุแค่ JPG ซึ่งคนรับจ้างก็ไม่ได้สนใจในประเด็นนี้ เพราะฉะนั้น ส่ง scan ไปก็รอบ ก็จะได้ file คุณภาพต่ำกลับมา ต้องทำความเข้าใจกันอยู่นานกว่าจะทำงานต่อ จึงอยากฝากถึงประเด็นนี้

ตัวอย่าง file ที่สองที่มีปัญหามากที่สุด (เอกสารประกอบฯ หน้า ๕) ด้านซ้ายเป็นสื่อ JPG ที่ต้องมีคุณภาพสูง มีรายละเอียดปลีกย่อยที่ต้องตั้งค่า มาถึงไฟล์ PDF มีทั้งหมด 4 type ย่อย คือ Normal, PDF/A, PDF/E, PDF/X ฉะนั้น ต้องมาดูว่างานเราต้องใช้ PDF type ไหน ตามจริงแล้วงานจดหมายเหตุต้องเป็น PDF/A คำถามคือ ใน TOR ได้เขียนว่า PDF/A หรือไม่ กระบวนการของเราได้บอกว่าจะต้อง scan เป็น PDF/A หรือไม่ นี่คือน่ากังวลสำหรับเอกสารดิจิทัล

สิ่งที่เห็นได้ชัดที่สุดคือ เอกสารจดหมายเหตุคือ long-term ทำวันนี้ กาลข้างหน้าต้องใช้ ต้องเปิด PDF ได้ สิ่งหนึ่งที่ควรทราบคือ เอกสาร PDF ไม่รับประกันการเปิดเอกสารจากเครื่อง printer ต่างค่าย ต่าง version ซึ่งก็ไม่ได้แปลว่าเครื่องรุ่นใหม่จะเปิดไฟล์ของเราได้ เพราะมันจะผูกอยู่ที่เวอร์ชันของรุ่นนั้นๆ ยกตัวอย่าง Microsoft Word รุ่นเก่าคือ DOC รุ่นใหม่ DOCX ที่ยังเปิดแทนกันไม่ได้

คำถามคือ สำหรับงานจดหมายเหตุ ระหว่างไฟล์ DOC กับ DOCX ฟอร์มใดเป็นมาตรฐาน คำตอบคือไฟล์ DOC เพราะเอกสาร DOC สามารถเปิดได้ทั้ง version ใหม่และเก่า ในขณะที่ DOCX เปิดได้เฉพาะ version ใหม่

ขอกลับมาที่ประเด็นเอกสารจดหมายเหตุ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๔) ที่ได้แบ่งเอกสารตั้งต้นเป็น ๒ กลุ่ม จะขอพูดถึงเรื่องของเอกสาร Born-Digital คำถามคือ ณ วันนี้ การดำเนินงานเอกสารในองค์กร เมื่อสร้างเอกสารด้วย Microsoft Word ในประเทศไทยนี้ เรานับเอกสารที่สร้างเป็น Born หรือ Printed อธิบายคือ วันนี้พิมพ์เอกสารด้วย Microsoft Word แล้วจะเก็บไฟล์ Word เป็นจดหมายเหตุ (Born) ในวันข้างหน้า หรือ ต้องพิมพ์ (Printed) ออกมาเป็นกระดาษก่อน แล้วเอากระดาษมาเข้าสู่กระบวนการเก็บ

และอีกข้อหนึ่งคือการถ่ายรูปด้วยกล้องดิจิทัล กล้องโทรศัพท์มือถือ สำหรับงานจดหมายเหตุ การ scan ต้องตั้งค่าที่ ๓๐๐ dpi หรือ ๖๐๐ dpi แต่กล้องมือถือตั้งค่า resolution ๓๐๐ dpi ไม่ได้ ประเด็นคือ เราจะถ่ายรูปให้เป็น Born-Digital อย่างไร คำตอบคือ หากใช้กล้อง ต้องตั้งค่า raw format หรือหากใช้กล้องทั่วไป ต้องที่ค่า high quality สูงสุดของกล้องนั้นๆ

ก่อนหน้านี้ จดหมาย ไปรษณีย์บัตร นับเป็นจดหมายเหตุใหม่ แล้วฟิล์มภาพยนตร์เป็นใหม่ ข้อความใน Line (Online Application) หรือคำสั่งในองค์กรที่ส่งผ่าน E-mail เป็นใหม่ ที่ต่างประเทศนับแล้ว จึงต้องมีการปรับให้เอกสารที่อยู่ด้านซ้ายกับด้านขวามาเจอกัน ไม่ใช่นับแต่กระดาษเป็นเอกสารจดหมายเหตุ เพราะชีวิตประจำวันเปลี่ยนโครงสร้างไปโดยสิ้นเชิง ในปัจจุบันนี้ หลายองค์กรสั่งงานด้วยไลน์ ซึ่งต้องถามว่าเคย Capture คำสั่งไว้หรือไม่ ต่อจากนี้ไปการทำงานจดหมายเหตุจะยากขึ้น ไม่ต้องรอ ๑๐ ปี เพียงผ่านไปหนึ่งสัปดาห์ ข้อความจาก Line ก็หายไปแล้ว แล้วเราก็ไม่เคย save ข้อความจากไลน์เลย

ด้วยเหตุนี้ จึงเป็นสิ่งสำคัญที่เราต้องรู้ว่าประเภทเอกสารจดหมายเหตุในยุค Born มีอะไรบ้าง วันนี้ของกรมประชาสัมพันธ์ก็เช่นกัน คงไม่ได้เป็นแค่ Analog อีกต่อไป แต่จะเป็น Digital ซึ่งวันนี้เป็น Digital วันหน้าก็ต้องเป็น

Digital ที่จะไม่มีการผ่านกระบวนการ Digitize แล้ว ต่อไปจะไม่มีการบวกรวม Digitization อยู่ระหว่างกลาง Conservation กับ Preservation แล้ว นี่คือนิสัยที่อยากจะฝากไว้ ที่ปัจจุบันนี้ ความเข้าใจเรื่อง Digitization นั้นคลาดเคลื่อนอยู่

การทำ Website สำหรับสื่อดิจิทัลขององค์กร สิ่งที่ยากฝากคือฐานระบบที่เปิดให้กับสาธารณะ ควรทำระบบจัดเก็บด้านซ้ายมือให้สมบูรณ์ก่อน ทำระบบล่างสุด Raw Data ให้สมบูรณ์ ถ้าทำด้านซ้ายกับด้านล่างให้สมบูรณ์แล้ว ไปทำด้านขวาต่อไม่ เพราะด้านขวาคือ Quality ต่ำ เป็นเพียงแค่การสื่อสารออกไป แต่ด้านซ้ายซึ่งเป็น Raw อาจจะยากหากงบประมาณต่ำ ซึ่งท้ายสุดก็อาจทำได้เพียงด้านขวา แต่ก็ไม่ได้เป็นสิ่งรับประกันว่าจะทำได้แล้วสิ่งที่ดีที่สุดสำหรับองค์กร

สิ่งที่ต้องทราบต่อไปคือ ในที่สุด Digital จะเป็นเรื่องของ Compress – Compress format เช่น หากเราจะใช้ JPG ในงานจดหมายเหตุ ก็ต้องเป็น Uncompressed JPG ซึ่งต้องมีคู่มืออีกเล่มที่จะบอกว่า หากใครก็ตามนำเอกสารออกมา scan ต้องทำการ compress ด้วยวิธีต่อไปนี้ เป็นต้น หรือรูปขนาดประมาณ ๑ หรือ ๑.๕ นิ้ว ส่ง TOR ระบุไป ๓๐๐ dpi สิ่งที่ได้กลับมาคือ ได้รูปขนาด ๑.๕ นิ้ว ขนาด resolution ๓๐๐ dpi แต่ไม่มีประโยชน์ ที่ควรทำคือต้องให้บริษัทที่รับ scan ขยายรูปมาให้ด้วย ระบุไปว่าต้องส่งรูปกลับมาเป็นขนาดที่ ๑๐๐ เท่า ของรูปที่มีขนาดต่ำกว่า ๕ นิ้ว เพื่อนำมาใช้ในการ reprint ได้ชัด นี่คือนิสัยของ TOR ในเรื่องของเอกสารที่ต้องมีการระบุให้ชัด

ต่อมาคือเรื่องของ UTF-8 ซึ่งเป็นเรื่องใหญ่มาก ส่งเอกสารไป รับประกันได้ไหมว่าถอดกลับมาเป็นเหมือนเดิม เอกสารภาษาไทย ไฟล์ word ที่เคยเก็บไว้ เวลาผ่าน ๕ ปี กลายเป็นอ่านไม่ได้แล้ว สาเหตุคือคนทำไม่รู้จัก UTF-8 ซึ่งเมื่อเป็นเอกสาร Born-Digital แล้ว จะมีเรื่องนี้เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย

ต่อมา เรื่องจุด block กับ block x อันไหนคือ format มาตรฐานของ open document ซึ่งจะมีสิ่งเหล่านี้เข้ามาเกี่ยวข้อง และขึ้นอยู่กับโดเมนนั้นๆ เป็นมาตรฐานของโดเมน เมื่อเปลี่ยนโดเมนก็ต้องเปลี่ยนตามสกุล (เอกสารประกอบฯ หน้า ๘) มีนามสกุลมากมายที่ต้องสังเกตในแต่ละโดเมนนั้นๆ ยกตัวอย่างไฟล์ MP4 ถ้าเราแปลงไฟล์ MP4 แบบไม่มีความรู้มากนัก มันจะ run บน iPad, iPhone หรือบน device บางตัวไม่ได้ เพราะจะมีค่า configuration ของ MP4 ตัวนั้นๆด้วย ต้องระบุว่าเป็น MP4 เพื่องานอะไร สิ่งสำคัญที่ยากฝากคือกำหนด guideline ก่อนว่าต้องมีอะไรบ้าง

File Excel เป็น file ที่มีปัญหามากที่สุด file excel ปกติใช้ไฟล์คำนวณ แต่เมื่อนำมาใช้ในงานจดหมายเหตุ ปัญหาที่เกิดขึ้นคือ สูตรคำนวณนำมาใช้ใน format นี้ไม่ได้ ระบบคำนวณจะเกิดการ error ไปเปิดอีกเครื่องหนึ่งจะหาไม่เจอ ดังนั้นเราจะไม่เก็บเอกสาร excel เป็น original format เราต้องมาทำบางสิ่งบางอย่างเพื่อให้อีก ๕ ปีข้างหน้า นำมาใช้งานแล้วยังเปิดได้อยู่

ที่เหลือเป็นเรื่องกระบวนการ scan เครื่อง scan จะต้องเป็นแบบไหน ก็เป็นเรื่องของเทคโนโลยี (เอกสารประกอบฯ หน้า ๙) และเรื่องควรระวังของ JPG มีอะไรบ้าง (เอกสารประกอบฯ หน้า ๑๖-๑๗) การตั้งค่าตอน save ในกรณีนี้ขอเป็น standard ของงานเดียว ส่วนงาน museum เป็นอีกแบบหนึ่ง เฉพาะงานจดหมายเหตุที่จะเป็นตามคำนี้

ต่อมาเป็นตัวอย่งในการตั้งค่ากล้องถ่ายรูป (เอกสารประกอบฯ หน้า ๑๙) ต้องไปหาว่าคำสั่งตั้ง Image quality ของกล้องทำอย่างไรที่ไหน ถ้าสามารถตั้งค่า Raw ได้ ควรตั้งเป็น Raw แต่ถ้าไม่ได้ ให้ตั้งเป็น High quality สูงสุดของกล้อง

ในภาพ (เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๐) เอกสาร original เป็นเอกสารสี เมื่อส่งไป scan เป็น JPG และคาดว่าในอนาคตจะนำเอกสารนั้นมา print อีกรอบสอง ดังนั้น ต้องระบุโหมดสีไปด้วย เพราะถ้าไม่ระบุไป ค่า default จะเป็น RGB แต่ printer พิมพ์ด้วย CMYK ทำให้เกิดปัญหาสีเพี้ยน เพราะแม่สีของ printer กับจอภาพเป็นแม่สีคนละค่ากัน

บางครั้งพบปัญหา บางคนชอบผสมสีเอง (เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๒) เลือกสีที่ชอบเราสั่งแล้วนำไปใช้งาน สิ่งที่น่าสนใจคือกล่องสีม่วงนี้ เวลาเลือกสี สังเกตว่าบางจุดที่เราเลือกไปจะมีรูปสามเหลี่ยม (ขวาบน) บางจุดไม่มีสามเหลี่ยม ถ้ามีสามเหลี่ยมแบบนี้แปลว่าอย่าเลือก จะเห็นว่ามีเครื่องหมายตกใจ (อัคเจอร์รี่) ที่เตือนท่านแล้วว่าสีนี้ print บนกระดาษไม่ได้ เพราะไม่มีค่าสีในเครื่อง printer จึงต้องตรวจสอบก่อน ไม่เช่นนั้นสีที่ได้จะเพี้ยน ต้องตรวจสอบรายละเอียดสำหรับการ reprint ด้วย

เรามีกระบวนการ Color Management สำหรับเรื่อง Digitize ด้วยหรือไม่ ซึ่งกระบวนการนี้อยู่ในกลุ่มของ Museum ไม่ค่อยพบในงานจดหมายเหตุเท่าไรนัก กระบวนการนี้คือ เมื่อเรา scan วัตถุใดๆ แล้ว ต้องมีการเช็คค่าที่ scan ไปตรงกับสีจริงของวัตถุนั้นไหม ซึ่งก่อนอื่นต้องทราบก่อนว่า การ scan ทุกครั้งค่า default จะเป็น RGB ซึ่งโหมดสี RGB จะมีช่วงสีที่สดใสกว่าโหมดสี CMYK ดังนั้น เมื่อเรานำไปพิมพ์รอบสองจะได้สีที่ไม่ตรงกับสีวัตถุจริง นี่คือตัวอย่างของ Color Management ที่ยังไม่ค่อยพบในเมืองไทยเท่าไรนัก

แนะนำการ scan เอกสารเก่าควรเป็น CMYK ค่าต่ำสุดคือ ๖๐๐ dpi (อย่าต่ำกว่านี้) เพื่อการ reprint ในอนาคตด้วย สำหรับงานจดหมายเหตุใน TOR จะต้องระบุสเปคเพื่อการ Preservation โดยจะมีรายละเอียดของ JPG เป็นรายการยาวลงไป ซึ่งเราต้องไปดูว่าเราอยู่ในโดเมนนั้นๆ หรือไม่ ทำตามได้หรือไม่ ถ้าไม่อยู่เราอาจต้องเลือกอีกโดเมนหนึ่ง เช่น หากความต้องการของเราคือเพื่อนำขึ้น website เท่านั้น จอภาพเป็น RGB เราก็ scan เป็น RGB ไป ยกเว้นว่าหากจะให้เอกสารนั้นเป็น Born-Digital ก็ต้องกำหนดค่าเป็น CMYK

ต่อมาเป็นตัวอย่างที่เป็นของ Born-Digital ที่เป็นชุด Microsoft Office (เอกสารประกอบฯ หน้า ๒๓) จัดไว้ ๔ ขั้นตอน Style, Metadata, ฝัง Font และ PDF/A เอกสารสำคัญของท่านวันนี้พิมพ์ด้วย word แล้ววันหน้าต้องเป็นเอกสารจดหมายเหตุ ท่านสามารถดำเนินการตามขั้นตอนนี้ได้ ซึ่งกติกาสำคัญอยู่ที่ ๒ ข้อล่าง คือต้องมีการฝัง Font และต้อง save แบบ PDF/A

ต่อมาเป็นเรื่องของภาพถ่าย Born-Digital Media (เอกสารประกอบฯ หน้า ๓๔) จะการตั้งวันที่ และการตั้งค่า configuration การใส่ Metadata ในรูปภาพ

ขอยกตัวอย่างปัญหาเรื่องภาษาไทย ปัญหา UTF-8 เรามี code ภาษาไทยมากเกินไป (เอกสารประกอบฯ หน้า ๓๔) ณ ปัจจุบันนี่ที่เป็นมาตรฐานจริงๆคือ UTF-8 และสำคัญที่สุดเรื่องใกล้ตัวที่อาจทำให้ access เอกสารจดหมายเหตุไม่ได้ คือ เรื่องชื่อ file เรามักตั้งชื่อ file เป็นภาษาไทย เมื่อมาถึงขั้นตอนการเก็บผ่าน server หรือระบบใดก็ตาม (เอกสารประกอบฯ หน้า ๔๐) ก็จะมีการอ่านภาษาเป็นขีด (-) หรือเป็นค่าอื่นไป ซึ่งมีผลต่อการเก็บ file อาจจะทำให้เอกสารเราล่มสลายได้เหมือนกัน เหล่านี้คือสิ่งที่อยากฝากไว้

เทคโนโลยีในวันนี้มีวันเปลี่ยน วันตายของมันอยู่ เช่นโปรแกรมบางอย่างเคยมีออกมาให้ใช้กัน แล้วเมื่อถึงวันหนึ่งก็ตายไป คำถามคือเราจะถึงจุดตายของเทคโนโลยีในวันไหน เอกสารสำคัญของเราในวันนี้จะอยู่ในจุดที่จะถึงวันตายวันไหน

ดังนั้น ก่อนที่จะถึงจุดนั้น กระบวนการ Migration ซึ่งอยู่ในขั้นตอนของ Preservation ซึ่งสำคัญ เราจึงต้องคอยตรวจสอบว่าถึงจุดต้อง Migrate วันไหน ไม่ใช่เพียงการเก็บอย่างเดียว ต้องมีขั้นตอน Migration เข้ามาเกี่ยวข้องด้วย