

การอนุรักษ์คัมภีร์ใบลานที่เมืองภูวนนคร ประเทศอินเดีย

ลินีนาง สมบูรณ์เอน



บทความนี้นำเสนอความรู้ และเทคนิควิธีเกี่ยวกับการอนุรักษ์คัมภีร์ใบลานของศูนย์อนุรักษ์คัมภีร์ใบลาน รัฐโอริสสา ประเทศอินเดีย ที่ผู้เขียนมีโอกาสไปฝึกอบรม โดยเริ่มต้นได้ให้ข้อมูลพอสังเขปเกี่ยวกับความเป็นมาและภาระหน้าที่ขององค์กรเพื่อการอนุรักษ์มรดกทางวัฒนธรรมของประเทศอินเดีย (Indian National Trust for Art and Cultural Heritage-INTACH) พร้อมทั้งยกตัวอย่างศูนย์การอนุรักษ์บางแห่งซึ่งเป็นสาขาขององค์กร จากนั้นเป็นการอธิบายถึงเหตุผลที่ต้องมีการอนุรักษ์คัมภีร์ใบลาน และวิธีการอนุรักษ์คัมภีร์ใบลานตามขั้นตอนที่สำคัญ ดังนี้ ๑) การอบเพื่อยับยั้งการเกิดเชื้อรา ๒) การอบเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของแมลง ๓) การทำความสะอาด ทั้งการทำความสะอาดแบบแห้ง และการทำความสะอาดโดยใช้ตัวทำละลาย (Solvent cleaning) ซึ่งในขั้นตอนนี้ หมายรวมถึงการทำความสะอาดไม้ประกับคัมภีร์ใบลาน และผ้าห่อคัมภีร์ด้วย ๔) การเพิ่มความชื้นให้ตัวอักษรที่กลางเลือน ๕) การป้องกันการกัดกินของแมลง ๖) การป้องกันการเกิดเชื้อรา และ ๗) การซ่อมบูรณะที่แตกต่างกันไปตามสภาพความเสียหาย ได้แก่ การซ่อมใบลานที่แตกจากกัน เป็นทางยาว การเชื่อมต่อใบลานที่ขาดหายไป และการซ่อมใบลานที่แมลงกัดกินเป็นรูโหว่ ส่วนตอนท้ายของบทความได้เน้นย้ำถึงการให้ความสำคัญต่อสภาวะแวดล้อมที่จะมีผลต่อการเก็บรักษาคัมภีร์ใบลาน

Palm-leaf manuscript conservation@Bhubaneswar, India

Sineenat Somboonate

This article presents the knowledge and techniques from training course about palm-leaf manuscript conservation of Orissa Art Conservation Centre, Bhubaneswar, India. First of all, the author informs the background and mission of Indian National Trust for Art and Cultural Heritage (INTACH) with the example of its branches. Then, the explanation of reason for palm-leaf manuscript conservation and important stages of palm-leaf manuscript conservation are as follow. 1) Fungi prevention by fumigation. 2) Insects growth prevention by fumigation. 3) Cleaning: both dry cleaning and solvent cleaning which included the cleaning of wooden covers and wrapping clothes. 4) Reinking of pale alphabets. 5) Prevention of insect damage. 6) Prevention of fungi growth. And 7) Remedial treatment: repair of splits, broken edges, and holes. Finally, the article pays attention to the important role of environment that affects palm-leaf manuscript conservation.

การอนุรักษ์คัมภีร์โบราณที่เมืองภูพเนศวร ประเทศอินเดีย

สินีนาง สมบูรณ์เอก*

ผู้เขียนมีโอกาสเดินทางไปฝึกรวมการอนุรักษ์โบราณที่เมืองภูพเนศวร หรือเมืองบูบาเนชวาร์ (Bhubaneswar) ประเทศอินเดีย จากดอกผลของกองทุนพัฒนาสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ทั้งนี้ด้วยความตระหนัก และเห็นคุณค่าของงานอนุรักษ์เอกสารมรดกของผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ (ผอ. เพ็ญสุวรรณ นาคะปริษา) และได้รับความกรุณาอย่างยิ่งจากอดีตผู้อำนวยการสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ อาจารย์ ดร. ม.ร.ว. รุจยา อาภากร ที่ปรึกษาโครงการ EMC Heritage และผู้อำนวยการศูนย์ภูมิภาคโบราณคดีและวิจิตรศิลป์ในองค์การรัฐมนตรีศึกษาแห่งเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่เป็นธุระประสานงานกับ Dr. O.P. Agrawal ผู้อำนวยการของ Indian Council for Conservation Institutes รวมถึงผู้ที่เกี่ยวข้องทุกคน ทำให้ช่วงเวลาที่อยู่ในประเทศอินเดีย (๑๙ กันยายน - ๑๑ ตุลาคม ๒๕๕๓) มีค่ายิ่งนักสำหรับการศึกษาดูงาน การฝึกรวม และการเรียนรู้ มิตรภาพในต่างแดน

INTACH: องค์กรเพื่อการอนุรักษ์

INTACH มาจากคำเต็มว่า Indian National Trust for Art and Cultural Heritage เป็นองค์กรที่สร้างขึ้นเมื่อ พ.ศ. ๒๕๒๗ ที่กรุงนิวเดลี ประเทศอินเดีย INTACH ทำงานในรูปของคณะกรรมการเพื่อการอนุรักษ์สมบัติทางวัฒนธรรมของชาติอินเดีย ไม่ว่าจะเป็นมรดกทางธรรมชาติ โบราณวัตถุ โบราณสถาน อาคารหรือสิ่งปลูกสร้างต่าง ๆ ตลอดจนมรดกทางวัฒนธรรมที่จับต้องไม่ได้ ตามภาระหน้าที่ของ INTACH เมื่อเปรียบเทียบกับของประเทศไทยแล้ว จึงคล้ายกับกรมศิลปากรนั่นเอง เพียงแต่กรมศิลปากรเป็นหน่วยงานของรัฐ แต่ INTACH เป็นองค์กรเอกชน (Non Government Organization)

ICCI เป็นคำย่อของ Indian Council for Conservation Institute หน่วยงานนี้จัดตั้งขึ้นโดย INTACH มีหน้าที่ดูแลรับผิดชอบการอนุรักษ์งานศิลปกรรมทุกประเภท มีศูนย์กลางกระจายอยู่ตามเมืองต่าง ๆ ของประเทศอินเดีย รวม ๑๐ แห่ง ได้แก่ กรุงนิวเดลี เมืองลัคเนา บังกาลอร์ ภูพเนศวร โกลกัตตา รามপুর์ โชติปุรี (Jodpur) ชัยปุรี มุมไบ และรัฐเคราล่า

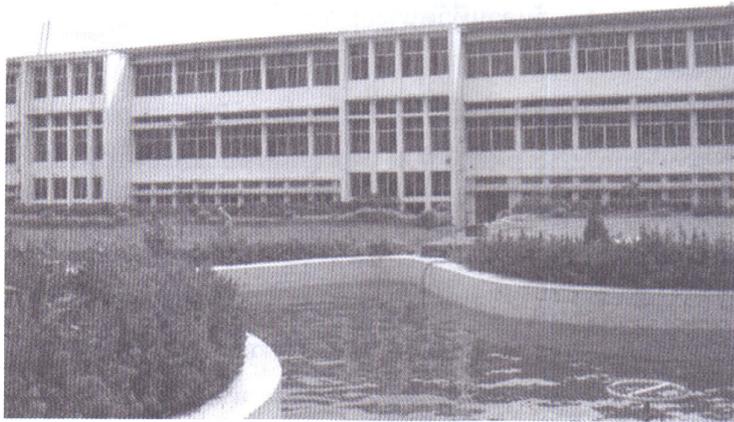
คณะกรรมการของ ICCI ประกอบด้วย นักอนุรักษ์ศิลปะ นักวิทยาศาสตร์ และศิลปิน ซึ่งจะทำงานร่วมกันตามศูนย์การอนุรักษ์ต่าง ๆ เช่น

*บรรณาธิการชำนาญการพิเศษ สำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

๑. INTACH Art Conservation Centre, New Delhi ศูนย์การอนุรักษ์แห่งนี้มีความเชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์ภาพเขียนสีน้ำมัน ภาพถ่าย ภาพพิมพ์ ภาพเสกิตซ์ และสิ่งทอ

๒. INTACH Indian Conservation Institute, Lucknow เป็นศูนย์การอนุรักษ์หรือห้องปฏิบัติการเพื่อการอนุรักษ์ที่จัดตั้งขึ้นเป็นแห่งแรกของ ICCI เมื่อ พ.ศ.๒๕๒๘ ศูนย์การอนุรักษ์แห่งนี้มีความเชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์จิตรกรรมฝาผนัง ต้นฉบับตัวเขียนที่ทำจากกระดาษ และการวิเคราะห์ฟิสิกส์ สำหรับใช้ในงานจิตรกรรมฝาผนัง

๓. INTACH Indian Conservation Institute, Orissa Art Conservation Centre, Bhubaneswar มีที่ทำการอยู่ในอาคารพิพิธภัณฑสถานของรัฐโอริสสา (State Museum of Orissa) จัดตั้งขึ้นเมื่อ พ.ศ.๒๕๓๘ โดยมีความเชี่ยวชาญในด้านการอนุรักษ์คัมภีร์โบราณ ต้นฉบับตัวเขียนที่ทำจากกระดาษจิตรกรรมฝาผนัง และภาพถ่าย เป็นต้น



อาคารพิพิธภัณฑสถาน ฝั่งของศูนย์อนุรักษ์

๔. INTACH Chitrakalar Parishath Art Conservation Centre (ICKPAC), Bangalore ศูนย์การอนุรักษ์แห่งเมืองบังกาลอร์ มีความเชี่ยวชาญด้านการอนุรักษ์ปฏิมากรรมทองเหลือง และศิลปวัตถุที่ทำจากไม้ ฯลฯ

ทำไมต้องอนุรักษ์คัมภีร์โบราณ

เป็นที่ทราบกันดีว่า คนโบราณนิยมใช้โบราณมาจารึกเรื่องราว ความรู้ต่างๆ เพราะโบราณเป็นวัสดุธรรมชาติที่ได้จากต้นลาน ซึ่งเป็นพันธุ์ไม้ที่หาได้ง่ายในเขตร้อนชื้น หรือตามภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ และเอเชียใต้

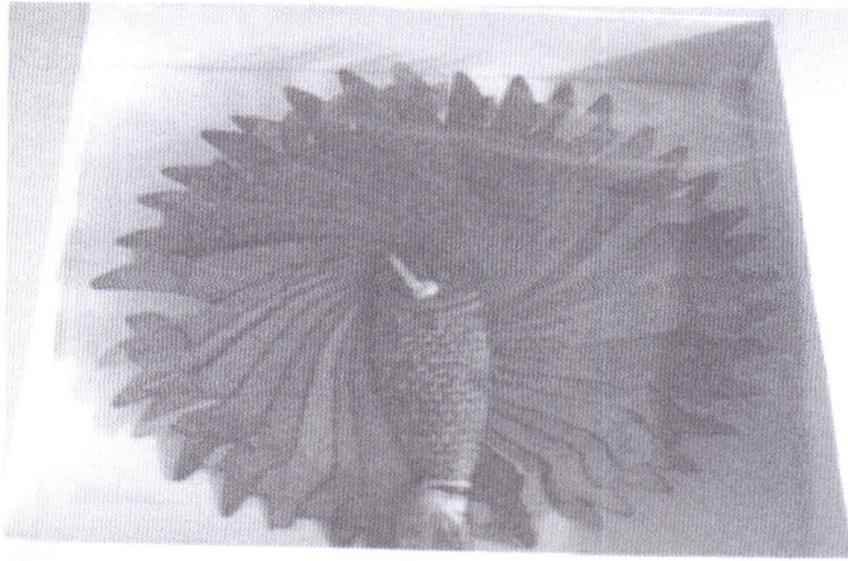


ต้นลานที่วัดนางออย จังหวัดลำปาง

เป็นที่น่าสังเกตว่าไบลานที่พบในอินเดีย ซึ่งเรียกกันว่า Palmyra palm จะมีความแข็งแรง หนา และมีสีเข้ม ต่างจากไบลานในแถบประเทศศรีลังกา ไทย มาเลเซีย และอินโดนีเซีย ซึ่งจัดอยู่ในจำพวก Talipot palm นั้น ลักษณะใบจะนุ่ม บาง โค้งงอได้ และมีสีอ่อนกว่า

ในประเทศอินเดียพบว่า มีคัมภีร์ไบลานที่จารไว้เก่าแก่ที่สุด คือ ศตวรรษที่ ๑๐ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในแถบรัฐทางใต้ เช่น รัฐโอริสสา เป็นต้น ชาวโอริสซานิยมจารเรื่องราวทางศาสนาฮินดู สรรพความรู้ หรือศิลปวิทยาการต่างๆ ลงบนไบลาน เพื่อการศึกษาเรียนรู้และเพื่อการประพดปฏิบัติ ปัจจุบันคัมภีร์ไบลานเหล่านี้จัดเก็บอยู่ในศาสนสถาน หน่วยงานของรัฐ มหาวิทยาลัย บ้านผู้มีอันจะกิน เพราะเป็นของสะสมส่วนบุคคล และหมู่บ้านในชนบท

ด้วยความเป็น “ช่าง” ของชาวอินเดีย การจารลงบนไบลานไม่ว่าจะเป็นการลงน้ำหนักหลัก จารให้เกิดเป็นตัวอักษรและรูปภาพตามจินตนาการของผู้จาร การระบายสีสันต่างๆ ลงบนรูปภาพ ตลอดจนการทำไม้ประทับกับคัมภีร์ ล้วนผ่านการสร้างสรรค์อย่างประณีต บรรจง และสวยงาม สะท้อนถึงอัตลักษณ์แห่งความเป็น “อินเดีย” สามารถสัมผัสได้จากคัมภีร์ไบลานได้เช่นกัน อาจกล่าวได้อีกนัยหนึ่งว่า คัมภีร์ไบลานของชาวโอริสสามีครบทั้งศาสตร์และศิลป์ในเวลาเดียวกัน ดังนั้น จึงพบเห็นรูปลักษณะของคัมภีร์ไบลานแปลกตาออกไปจากที่คุ้นเคย คือไม่ได้จำกัดอยู่แต่รูปทรงสี่เหลี่ยมผืนผ้าเท่านั้น หากยังเป็นรูปพัดบ้าง หรือรูปปลาบ้าง เป็นต้น



คัมภีร์ใบลานรูปปลา



ไม้ประดับคัมภีร์ลงรัก

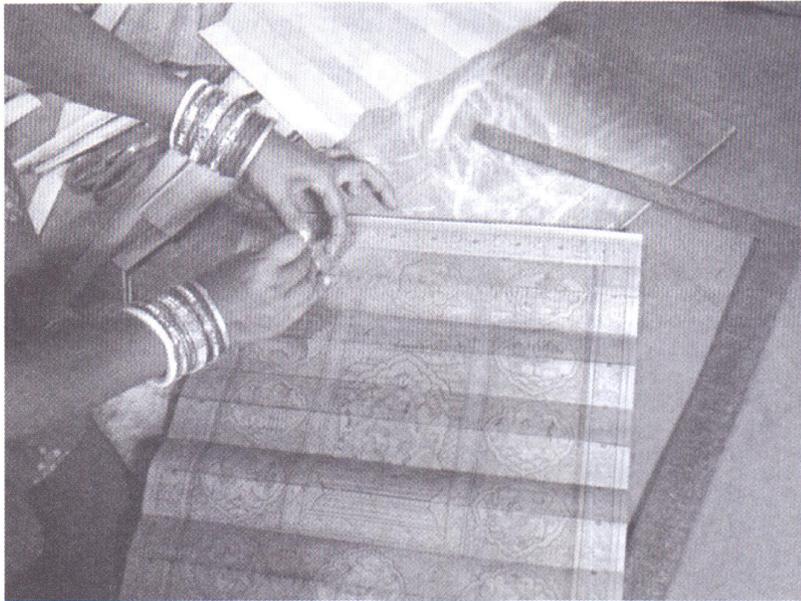


ไม้ประดับคัมภีร์ที่สวยงาม

ปัจจุบันศิลปะการทำโบราณยังไม่หายไปไหนลูกหลานของชาวโอริสตายังคงสืบทอดศิลปะนี้อยู่
ดังเห็นได้จากหมู่บ้านรากูราชปุร์ (Raghurajpur) ซึ่งเป็นหมู่บ้านหัตถกรรมในเขตเมืองปุรีที่อยู่ห่างจาก
เมืองกัวพะเนศวร ซึ่งเป็นเมืองหลวงของรัฐไปไม่กี่กิโลเมตร แม้ชิ้นงานที่ชาวบ้านสร้างขึ้นใหม่จะประยุกต์ให้
แลดูทันสมัย แต่ไม่ได้ละทิ้งความเชื่อในทางศาสนาที่ยังคงยึดถือปฏิบัติในชีวิตประจำวัน



ออกแบบลวดลาย



ตอกสลักลายเทพเจ้าในศาสนาฮินดู

จากเอกสารแผ่นพับของ INTACH ICI Orissa Art Conservation Centre ได้อธิบายเหตุผลของการอนุรักษ์คัมภีร์ใบลานของรัฐโอริสสาไว้ พอสรุปได้ดังนี้

๑. เพื่อคงไว้ซึ่งองค์ความรู้และภูมิปัญญาชาวเอเชียที่มีมานานกว่าพันปี ซึ่งได้รับการบันทึกหรือจารลงบนใบลาน และสรรพความรู้เหล่านี้ควรได้เผยแพร่ในวงกว้างต่อไป
๒. หากคัมภีร์ใบลานถูกทำลายเสียหายไปแล้ว แน่ใจว่าพัฒนาการความรู้ต่างๆ ที่มนุษย์ได้สร้างและสั่งสมมานั้น ย่อมสูญสิ้นไปชั่วกาลนาน
๓. การเก็บรักษาคัมภีร์ใบลานให้คงอยู่ได้นั้น ย่อมสร้างแรงบันดาลใจให้คนรุ่นต่อไปสร้างสรรค์ผลงานออกมาอย่างต่อเนื่อง

วิธีการอนุรักษ์คัมภีร์ใบลาน

เมื่อ INTACH ICI Orissa Art Conservation Centre, Bhubaneshwar ได้รับมอบคัมภีร์ใบลานเพื่อการอนุรักษ์จากหน่วยงานเจ้าของเอกสาร เช่น จากพิพิธภัณฑ์แห่งรัฐโอริสสา เป็นต้น จะต้องอบด้วยสารเคมีเพื่อยับยั้งการเกิดเชื้อราและการเจริญเติบโตของแมลงก่อนเสมอ จากนั้นจึงดำเนินการตามขั้นตอนต่อไปตามความเหมาะสม

๑. การอบเพื่อยับยั้งการเกิดเชื้อรา โดยใช้สาร Thymol (Thymol crystals) ซึ่งมีลักษณะเป็นผลึกใสคล้ายแก้วคริสตัล ในอัตราส่วน ๕๐ กรัม : พื้นที่ ๑ ตารางเมตร ในที่นี้ทางศูนย์อนุรักษ์ได้ใช้ตู้เหล็ก ขนาด ๑.๕ x ๑ เมตร บานประตูทำด้วยกระจกเป็นตู้อบ มีชั้นวางคัมภีร์ จำนวน ๕ ชั้น แต่ละชั้นเจาะรูโดยรอบ เพื่อให้ไอรเหยของสารเคมีสามารถทะลุขึ้นไปอบคัมภีร์โบราณได้ โดยใช้ Thymol ในถ้วยแก้ววางไว้ชั้นล่างสุดที่ติดหลอดไฟแบบมีไส้ ขนาด ๔๐ วัตต์ ไว้จำนวน ๔ หลอด และจะต้องเปิดไฟทิ้งไว้ ๒ ชั่วโมง : ๑ วัน เพื่อให้ Thymol ละลาย



วางคัมภีร์โบราณอบฆ่าเชื้อรา

ส่วนการวางคัมภีร์โบราณในตู้อบนั้นจะวางในลักษณะคลี่หน้าออก แต่ยังคงอยู่ในผูก โดยเพียงแค่คลายปมของสายสนองให้กว้างขึ้น เพื่อที่โบราณในผูกสามารถแผ่กว้างรับไอรเหยของสารเคมีได้อย่างเต็มประสิทธิภาพ ขณะเดียวกันเพื่อป้องกันการสับสนด้วยว่าโบราณแผ่นใดเป็นของผูกใด และการวางคัมภีร์โบราณในตู้อบไม่ควรวางให้แน่นจนเกินไป เพราะจะทำให้การอบไม่ได้ผลดีเท่าที่ควร การอบด้วย Thymol เพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของเชื้อราจะใช้เวลาประมาณ ๗-๑๐ วัน และเมื่อจะเปิดตู้อบต้องเป็นเวลาใกล้เลิกงาน แล้วเปิดทิ้งไว้ ๑ คืน เพื่อระบายอากาศเสียก่อน จากนั้นจึงนำออกมาทำความสะอาด หรือสลับกับการอบฆ่าแมลง

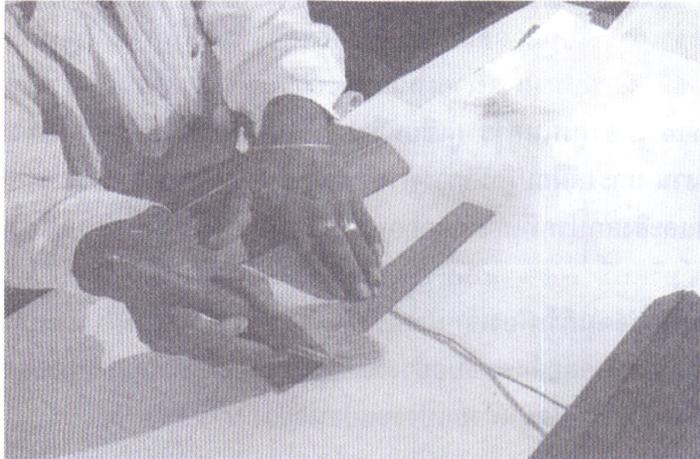
๒. การอบเพื่อยับยั้งการเจริญเติบโตของแมลง คือ การอบฆ่าแมลงนั่นเอง วิธีการนี้จะใช้สารเคมี คือ ๑, ๔ dichlorobenzene (PDCB) ประมาณ ๒๐๐ กรัม เนื่องจากสารเคมีดังกล่าวเป็น

สารหนัก จึงต้องวางไว้ชั้นบนสุดของตู้เก็บ เพื่อให้ไอระเหยทะลุลงมายังชั้นล่างได้ PDCB เป็นสารเคมีที่เป็นพิษต่อแมลง ย่อมเป็นพิษต่อคนได้เช่นกัน ดังนั้นเวลาปฏิบัติงานต้องใส่ถุงมือและหน้ากากทุกครั้ง โดยเฉพาะหน้ากากที่มีคุณสมบัติป้องกันไอระเหยจากสารเคมี และผู้ใช้ยาฆ่าแมลงควรมีความรู้เกี่ยวกับความเป็นพิษของสารเคมีที่นำมาใช้เป็นอย่างดีก่อนนำมาใช้

ในกรณีที่คัมภีร์โบราณมีภาพประกอบสีให้คลุมหรือหุ้มด้วยกระดาษที่มีเนื้อเยื่อ (Tissue paper) เช่น กระดาษสาญี่ปุ่น และกระดาษเนปาล (Nepalese paper) เพื่อป้องกันความเสียหายที่อาจเกิดขึ้นโดยตรงจากปฏิกิริยาทางเคมีต่อภาพประกอบสีเหล่านั้น สามารถทำได้เพียงการเจาะรูเล็กๆ โดยรอบกระดาษ เพื่อให้ไอระเหยลอดผ่านเข้าไปได้เท่านั้น เวลาในการอบ คือ ๗-๑๐ วันเช่นเดียวกับการอบเพื่อยับยั้งการเกิดเชื้อรา

๓. การทำความสะอาด ก่อนการอนุรักษ์ในขั้นตอนต่อไปนั้น การทำความสะอาดเป็นสิ่งจำเป็นอย่างยิ่งไม่ว่าจะเป็นการทำความสะอาดแบบแห้งด้วยแปรงขนอ่อน หรือทำความสะอาดแบบเปียกด้วยแอลกอฮอล์ก็ตาม คัมภีร์โบราณเมื่อมีอายุมากมักมีเชื้อราเกาะตามผิวหน้าเอกสาร หรือเป็นที่รวมของฝุ่นละอองและคราบสกปรกต่างๆ สิ่งเหล่านี้เป็นสาเหตุให้คัมภีร์โบราณปรุ พรุน ฉีกขาด ขำรุ่ยเสียหายได้ทั้งสิ้น

๓.๑ การทำความสะอาดแบบแห้ง เป็นขั้นตอนแรกของการทำความสะอาด โดยคลี่โบราณบนกระดาษซับ จากนั้นใช้แปรงขนอ่อนปัดฝุ่นและคราบสกปรกออก การปัดต้องเป็นไปในทิศทางเดียวกัน มิเช่นนั้นจะทำให้ส่วนกลางของโบราณแตกหักเสียหายได้ ส่วนฝุ่นและคราบสกปรกที่ปัดได้นั้น จะมากองรวมกันที่กระดาษซับ จากนั้นให้ย้ายคัมภีร์โบราณพันไปจากกระดาษซับก่อนที่จะใช้เครื่องดูดฝุ่นดูดความสกปรกต่างๆ บนกระดาษซับนั้น



ปัดฝุ่นทำความสะอาด

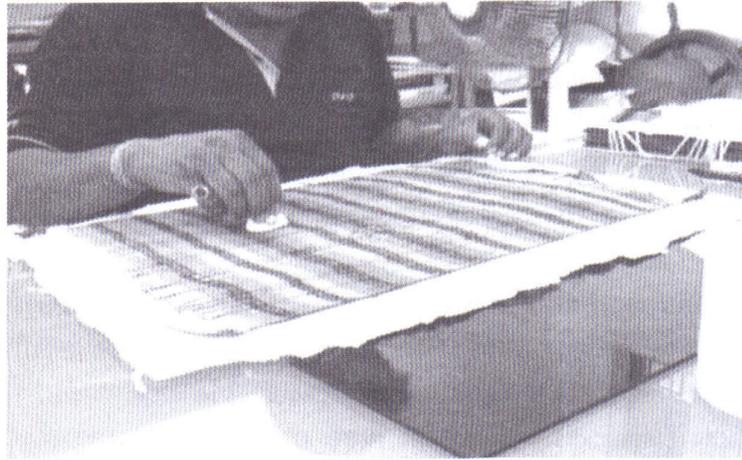
๓.๒ การทำความสะอาดแบบเปียก หรือใช้ตัวทำละลาย (Solvent cleaning)

การทำความสะอาดแบบเปียก เป็นขั้นตอนต่อมาของการทำความสะอาด โดยการผสม p-Hydroxy diphenyl จำนวน ๒ กรัม ลงในเอทิลแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ๙๐% จำนวน ๑๐๐ มิลลิลิตร แล้วคนให้เข้ากันจนสารละลาย จากนั้นใช้ก้อนสำลีซึ่งห่อด้วยผ้าขาวบางอีกชั้นหนึ่ง คล้ายลูกประคบชุบแอลกอฮอล์ผสม พอหมาดๆ เช็ดไบลานให้ทั่วทีละหน้า โดยเช็ดจากจุดกึ่งกลางไปในทิศทางเดียวกันอย่างเบามือจนสะอาด จากนั้นจึงพลิกกลับมาทำอีกด้านหนึ่ง ทำเช่นนี้ไปตลอดจนหมดผูกแล้วจึงผึ่งลมให้แห้ง

นอกจากการทำความสะอาดคัมภีร์ไบลานดังกล่าวแล้ว ยังมีส่วนประกอบที่สำคัญของคัมภีร์ไบลานอีก ๒ ประการ คือ ไม้ประกบคัมภีร์ เป็นตัวหลักที่ป้องกันมิให้คัมภีร์ไบลานในผูกโก่งงอ และผ้าห่อคัมภีร์ซึ่งมีหน้าที่หลักคือ เพื่อป้องกันความสกปรกจากภายนอกที่จะส่งผลกระทบต่อคัมภีร์ไบลาน การทำความสะอาดไม้ประกบคัมภีร์ หากเป็นไม้แผ่นเรียบให้เช็ดด้วยเอทิลแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ แต่ถ้าเป็นไม้ประกบคัมภีร์ที่ตกแต่งลวดลาย ต้องทดสอบก่อนว่าสีที่ระบายไว้ นั้นจะลอกออกหรือไม่ โดยใช้สำลีพันปลายไม้ชุบแอลกอฮอล์พอหมาด เช็ดเบาๆ บริเวณที่ไม่สำคัญ หากมี สี ตี ด ม กับสำลีแสดงว่าสีที่ใช้ตกแต่งไม้ประกบคัมภีร์นั้นสามารถละลายน้ำได้ จึงไม่ควรทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์ จะทำได้เพียงขัดฝุ่นด้วยแปรงขนอ่อน ส่วนบริเวณที่เป็นชอกมุมเล็กที่แปรงขัดฝุ่นไม่สามารถชอกซอนเข้าไปได้ ให้ใช้สำลีพันปลายไม้เช็ดทำความสะอาดก็เพียงพอแล้ว

การทำความสะอาดผ้าห่อคัมภีร์ ผ้าห่อคัมภีร์ในที่นี้หมายถึง ผ้าห่อด้วยฝ้ายเป็นเส้นยืนและเส้นพุ่งสลับกับไม้ไผ่เรียบบางให้เกิดเป็นลวดลายต่างๆ มีสีสันสวยงามตามธรรมชาติของสีที่ใช้ย้อมและจินตนาการของผู้ทอ ส่วนผ้าห่อคัมภีร์อีกประเภทหนึ่งที่สวยงามตระการตามากขึ้นไปอีกคือ การใช้เทคนิคการเกาะ โดยสอดสลับเส้นฝ้ายสีต่างๆ กับไม้ไผ่ จนเกิดเป็นลวดลายเรขาคณิต ผ้าห่อคัมภีร์ทั้ง ๒ ชนิดนี้ พบมากในภาคเหนือของประเทศไทย เมื่อมีโอกาสได้ไปฝึกอบรมที่ Art Conservation Centre เมืองภูพานนคร ผู้เขียนจึงได้นำผ้าห่อคัมภีร์ดังกล่าวไปด้วย ๑ ผืน เพื่อเป็นตัวอย่างของการทำงาน และได้ฝึกปฏิบัติการทำความสะอาด การทำความสะอาดในขั้นต้น คือ การใช้แปรงขนอ่อนขัดฝุ่นและสิ่งสกปรกที่เกาะอยู่ออกอย่างเบามือ บัดไปในทิศทางเดียวกัน จากนั้นใช้สำลีชุบเอทิลแอลกอฮอล์บริสุทธิ์ ๙๕% ๑๐๐ มิลลิลิตร ที่ผสมกับ PDCB ๑-๒ กรัม และชุบสำลีลงบนมุมใดมุมหนึ่งของผ้าห่อคัมภีร์เพียงเล็กน้อยเพื่อทดสอบว่าสีย้อมของผ้าจะตกหรือไม่ หากสีไม่ตก จึงทำความสะอาดด้วยแอลกอฮอล์ตะขบอย่างเบามือให้ทั่วทั้งผืน และหากทดสอบแล้วผ้าห่อคัมภีร์สีตกให้ทำความสะอาดด้วยการขัดฝุ่นด้วยแปรงขนอ่อนอย่างเบามือเท่านั้น

จากการทดสอบพบว่าผ้าห่อคัมภีร์ที่นำไปเป็นตัวอย่งนั้นสีไม่ตก จึงทำความสะอาดด้วยการให้สาลีชุบแอลกอฮอล์พองหมาดและซับผ้าห่อคัมภีร์จนทั่วทั้งผืน จากนั้นจึงผึ่งลมให้แห้งสนิท



๔. การเพิ่มความเข้มให้ตัวอักษร คัมภีร์โบราณที่มีตัวอักษรลางเลือน ทำให้อ่านไม่สะดวกหรือไม่ทราบเนื้อความครบถ้วนสมบูรณ์ สามารถแก้ไขได้โดยการเพิ่มความเข้มให้ตัวอักษร ด้วยการใช้วัตถุติดจากพื้นบ้าน ซึ่งไม่เป็นอันตรายต่อคัมภีร์โบราณ คือ การใช้ยางไม้ผสมขมิ้น

ยางไม้ในที่นี้ได้มาจากยางของต้น Wood Apple มีลักษณะเป็นก้อนผลึกสีน้ำตาลอ่อนค่อนข้างใส ผสมกับน้ำในอัตราส่วน ยางไม้ ๒๕ กรัมต่อน้ำ ๑๐๐ มิลลิลิตร แช่ค้างคืนไว้ ๑-๒ คืน จนยางไม้ละลายหมดสิ้น จากนั้นกรองน้ำยางไม้ที่ได้ให้สะอาด เพราะในความเป็นจริงอาจมีเศษไม้ฝุ่นหรือคราบสกปรกอื่นปนเปื้อนมากับยางไม้

การใช้งาน นำน้ำยางที่ได้ ๒๐ มิลลิลิตร ผสมกับน้ำสะอาด ๕๐ มิลลิลิตร และขมิ้น ๒ กรัม คนให้เข้ากัน จากนั้นม้วนสาลีเป็นก้อนขนาดพอเหมาะแล้วห่อด้วยผ้าขาวบางชุบน้ำขมิ้น เช็ดบนโบราณที่มีตัวอักษรลางเลือน ใช้ผ้าขาวบางชุบน้ำหมาดๆ เช็ดบนหน้าลาน แล้วใช้ผ้าขาวบางสะอาดเช็ดซ้ำลงไป จนกว่าโบราณจะสะอาด ก็จะเห็นตัวอักษรในแต่ละบรรทัดดำชัดเจน จากนั้นวางผึ่งลมให้แห้ง

๕. การป้องกันการกัดกินของแมลง

๕.๑ การใช้สมุนไพร เป็นวิธีการดั้งเดิมที่ยังคงต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน ในการป้องกันการกัดกินคัมภีร์โบราณของแมลง นอกเหนือใช้กานพลู หรือพริกไทยใส่ในถุงผ้าโปร่งวางไว้ที่มุมลิ้นชักตู้และชั้นที่วางคัมภีร์แล้ว ชาวโอริสสายยังใช้สมุนไพรพื้นบ้านร่วมกับน้ำมันหอมระเหยรักษาคัมภีร์โบราณอีกด้วย โดยใช้ ผงขมิ้น (ภาษาท้องถิ่น = Haladi) ๒๐ กรัม ผงอบเชย (ภาษาท้องถิ่น = Dalchini) ๕ กรัม เทียนดำ (ภาษาท้องถิ่น = Kala Jeera) ๕ กรัม ผสมกับน้ำมันกานพลู ๕ มิลลิลิตร ทาบนขอบโบราณทั้งขอบบนและขอบล่าง ห้ามทาบนหน้าลานโดยตรง เพราะจะทำให้โบราณติดกันได้ หากหาซื้อ

น้ำมันกานพลูได้ยาก อาจใช้น้ำมันตะไคร้หอม หรือน้ำมันสะเดา หรือน้ำมันการบูรทดแทนได้ ความนิยมในการใช้น้ำมันกานพลูเป็นยาฆ่าแมลงนี้ ไม่เพียงแต่นิยมใช้ในประเทศอินเดียเท่านั้น หากยังรวมไปถึงประเทศเพื่อนบ้าน เช่น ศรีลังกาเมื่อทาสวนผสมของสมุนไพรทั้งขอบบน-ล่างจนทั่วดีแล้ว ให้วางฝั้งลมจนแห้ง จากนั้นจึงมัดเก็บเข้าที่ดังเดิม

ข้อควรระวัง ห้ามผสมน้ำมันหอมระเหยมากเกินไป จะทำให้ส่วนผสมเหลว และเมื่อทาลงบนขอบใบลาน จะทำให้ชุ่มโชกเกินไปจนอาจเกิดเชื้อราได้ในภายหลัง

๕.๒ การใช้สารเคมี โดยใช้เอธิลแอลกอฮอล์ ๑๐๐ มิลลิลิตร ผสมกับ ๑, ๔ dichlorobenzene ๑๐ กรัม คนให้เข้ากัน ใช้แปรงจุ่มสารละลายดังกล่าวทาลงบนกระดาษซับให้ทั่ว ทิ้งให้แห้ง จึงนำไปใช้งานได้

๖. การป้องกันการเกิดเชื้อรา ให้ใช้แอลกอฮอล์ ๑๐๐ มิลลิลิตร ผสมกับสาร Thymol ๑๐ กรัม แล้วใช้แปรงจุ่มสารละลายดังกล่าวทาบนกระดาษซับจนชุ่ม จากนั้นวางฝั้งกระดาษซับให้แห้งก่อนใช้งาน การใช้งาน ให้วางกระดาษป้องกันเชื้อรา (Fungicidal paper) ไว้ล่างสุด วางคัมภีร์ใบลาน ตามด้วยกระดาษป้องกันแมลง (Insecticidal paper) ไว้บนสุด การใช้งานของกระดาษทั้ง ๒ ชนิดดังกล่าว เป็นการใช้ชั่วคราวเท่านั้น พอสักระยะหนึ่ง (ประมาณ ๒ เดือน) กลิ่นของสารละลายจะหมดไป ต้องเปลี่ยนกระดาษชุดใหม่

๗. การซ่อมบูรณะ

๗.๑ การซ่อมใบลานที่แตกจากกันเป็นทางยาว มีวิธีการดังนี้

ใช้ฟู่กันเล็กจุ่มเอธิลแอลกอฮอล์เช็ดทำความสะอาดที่รอยแตกของแผ่น ใช้ฟู่กันจุ่มกาว FEVICOL ป้ายบนรอยแตกเป็นทางยาวนั้น ด้านรอยแผ่นที่แตกออกจากกันเป็นทางยาวนั้นให้ติดกัน หากมีกาวเลอะออกมาจากการตันรอยแผ่นให้ติดกันนั้น แก้ไขโดยใช้สำลีพันปลายไม้เช็ดให้สะอาด ใช้ Spatula ปาดซ้ำบริเวณรอยแตกให้เรียบสนิท จากนั้นวางใบลานใต้แผ่นกระจก เพื่อให้ใบลานเรียบเสมอกัน วางทิ้งไว้ ๑ คืน วันรุ่งขึ้นจะสังเกตเห็นได้ว่ารอยแผ่นที่ซ่อมนั้นแห้งสนิทแล้ว จึงเริ่มซ่อมบูรณะรอยแผ่นอื่นต่อไป

๗.๒ การเชื่อมต่อใบลานที่ขาดหายไป มีขั้นตอนดังนี้

เลือกใบลานที่จะนำมาซ่อมเสริมให้มีสี ขนาด และความหนาให้ใกล้เคียงกับใบลานต้นฉบับให้มากที่สุด ลบปุ่มเส้นหรือรอยขรุขระของแผ่นบนใบลานต้นฉบับโดยใช้ตะไบๆ เบาๆ คัดลอกร่องรอยที่ขาดหายไปของใบลานต้นฉบับลงบนใบลานใหม่ด้วยดินสอดำ ใช้ใบมีดเบอร์ ๑๑ กรีดไปตามรอยดินสอดำที่คัดลอกไว้แล้วลบรอยดินสอดำให้สะอาด ลบรอยเส้นที่เกิดขึ้นในใบลานใบใหม่ที่เกิดจากการคัดลอกโดยใช้ตะไบเบาๆ ใช้ฟู่กันจุ่มเอธิลแอลกอฮอล์ทำความสะอาดรอยที่ขาดหายและชิ้นส่วนของใบลานที่จะเชื่อมต่อ ทากาว FEVICOL ที่รอยแผ่นบนใบลานและที่ชิ้นส่วนใบลานซึ่งจะนำมาเชื่อมต่อกับใบลานต้นฉบับ ทาบชิ้นส่วนของใบลานให้แนบสนิทกับร่องรอยที่ขาดหายไป หากกาวเลอะออกมาใช้สำลีพันปลายไม้เช็ดให้สะอาด จากนั้นใช้ Spatula ปาดเบาๆ บริเวณรอยเชื่อมต่อให้เรียบสนิทแล้วพลิกกลับมาทำอีกด้าน วางฝั้งให้แห้งใต้แผ่นกระจกหนา

๗.๓ การซ่อมใบลานที่แมลงกัดกิน

ลักษณะแผลที่เกิดขึ้นเนื่องจากแมลงกัดกิน คือ เป็นรู หรือเป็นร่องลึกยาว

วัสดุอุปกรณ์ที่ต้องเตรียมก่อนซ่อมบูรณะ คือ กระดาษเนปาล (Nepalese paper) ไม้ปลายแหลม กาว Carboxy Methyl Cellulose (CMC) ๒ กรัม น้ำสะอาด ๑๐๐ มิลลิลิตร สำลีพันปลายไม้ Spatula มีวิธีทำคือ ทากาว CMC ลงบนกระดาษเนปาล ใช้ไม้ปลายแหลมดึงเยื่อกระดาษเนปาลแล้วม้วนเป็นวงกลมมุดลงไปใ้ในรูแผล ใช้ Spatula กดเบาๆ ที่รอยแผลให้เนียนเรียบกับพื้นผิวของใบลาน วางผึ่งลมให้แห้ง

เมื่อเสร็จสิ้นกระบวนการข้างต้นแล้ว เก็บเรียงใบลานเข้าตู้ ห่อด้วยผ้าแดง ส่งคืนเจ้าของโดยมีหลักฐานเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมกำหนดสีแสดงระดับความเสียหาย หรือระดับการดูแลรักษาที่แตกต่างกันไป เช่น

สีแดง หมายถึง เป็นคัมภีร์ใบลานที่ชำรุดเสียหายมาก (Damage) ต้องใช้ความระมัดระวังเป็นอย่างสูงในการหยิบจับ (Carefully handle)

สีน้ำเงิน หมายถึง เป็นคัมภีร์ใบลานที่ได้รับความเสียหายไม่มากนัก (Little damage)

สีเขียว หมายถึง เป็นคัมภีร์ใบลานที่อยู่ในสภาพดี (Good condition)

หลังจากการซ่อมบูรณะคัมภีร์ใบลานแล้ว หน่วยงานเจ้าของเอกสารก็ต้องเก็บรักษาคัมภีร์ใบลานดังกล่าวไว้ในสภาวะแวดล้อมที่ทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงน้อยที่สุด เช่น การควบคุมอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ให้คงที่ตลอดเวลา การป้องกันอันตรายจากแสงสว่าง ความร้อน เชื้อรา แมลงและสัตว์ชนิดต่างๆ เป็นต้น ทั้งนี้เพื่อธำรงรักษาไว้ซึ่งมรดกทางวัฒนธรรมเพื่อชนรุ่นหลังต่อไป

บรรณานุกรม

Agrawal, O.P. and Barkeshli, M. 1997. **Conservation of Books, Manuscripts and Paper Document**. Lucknow: INTACH ; Indian Council of Conservation Institute.

Chiraporn Aranyanak. {n.d.] **Conservation of Ancient Thai Books**. (Photocopy).

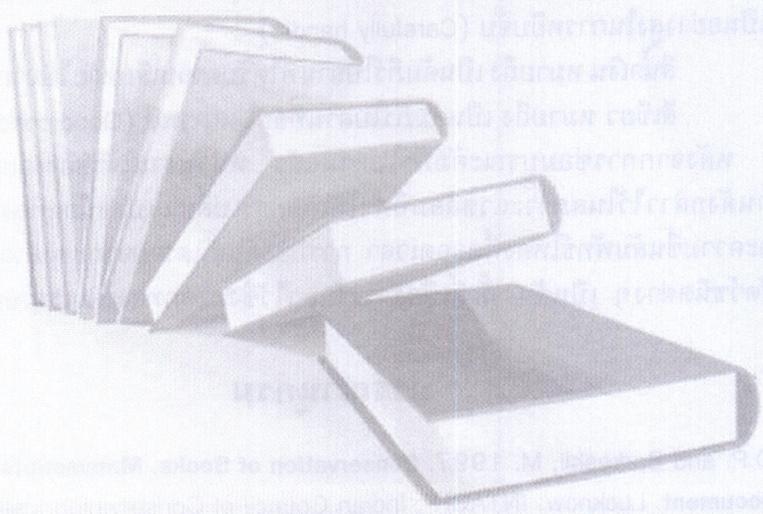
"Material Heritage." 2011. [Online]. Available: <http://www.intach.org/divi-m-heritage-cc.asp?links=dmh4> Retrived November 11.

Sah, Anusarn. 2001. **Mission Save Art Heritage 3: Save Palm Leaf Manuscript Heritage**. Lucknow : INTACH; Indian Council of Conservation Institutes.

Wickramasinghe, Nanda. 2009. "Conservation of Palm Leaf Manuscripts in Sri Lanka." In O.P. Agrawal, Nilabh Sinha and Smita Singh, eds. **Conservation Issues in Asia : Asian Regional Cooperation Conference : December 2-4, 2008, New Delhi**, 79-82. New Delhi : INTACH.



The International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IAALD) is a non-profit organization that promotes the development of agricultural libraries and documentalists. It was established in 1972 and has since then been working to improve the quality of agricultural libraries and documentalists in developing countries. The association has a membership of over 1000 individuals from more than 100 countries. It provides a forum for the exchange of ideas and information among its members and also provides technical assistance and training to its members. The association has a number of publications, including the *Journal of the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists*, which is published twice a year. The journal is a peer-reviewed journal and is one of the leading journals in the field of agricultural libraries and documentalists. It covers a wide range of topics, including the development of agricultural libraries, the role of agricultural libraries in rural development, and the training of agricultural librarians and documentalists. The journal is available in both print and electronic formats. It is a valuable resource for agricultural librarians and documentalists in developing countries. It provides a platform for the exchange of ideas and information among its members and also provides technical assistance and training to its members. The association has a number of publications, including the *Journal of the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists*, which is published twice a year. The journal is a peer-reviewed journal and is one of the leading journals in the field of agricultural libraries and documentalists. It covers a wide range of topics, including the development of agricultural libraries, the role of agricultural libraries in rural development, and the training of agricultural librarians and documentalists. The journal is available in both print and electronic formats. It is a valuable resource for agricultural librarians and documentalists in developing countries.



The International Association of Agricultural Librarians and Documentalists (IAALD) is a non-profit organization that promotes the development of agricultural libraries and documentalists. It was established in 1972 and has since then been working to improve the quality of agricultural libraries and documentalists in developing countries. The association has a membership of over 1000 individuals from more than 100 countries. It provides a forum for the exchange of ideas and information among its members and also provides technical assistance and training to its members. The association has a number of publications, including the *Journal of the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists*, which is published twice a year. The journal is a peer-reviewed journal and is one of the leading journals in the field of agricultural libraries and documentalists. It covers a wide range of topics, including the development of agricultural libraries, the role of agricultural libraries in rural development, and the training of agricultural librarians and documentalists. The journal is available in both print and electronic formats. It is a valuable resource for agricultural librarians and documentalists in developing countries. It provides a platform for the exchange of ideas and information among its members and also provides technical assistance and training to its members. The association has a number of publications, including the *Journal of the International Association of Agricultural Librarians and Documentalists*, which is published twice a year. The journal is a peer-reviewed journal and is one of the leading journals in the field of agricultural libraries and documentalists. It covers a wide range of topics, including the development of agricultural libraries, the role of agricultural libraries in rural development, and the training of agricultural librarians and documentalists. The journal is available in both print and electronic formats. It is a valuable resource for agricultural librarians and documentalists in developing countries.