

## ถอดคำบรรยายเรื่อง

### “การใช้เทคโนโลยีกับการบริหารจัดการคลังภาพ: มรดกความทรงจำ”

โดย นางสาวณัฐพร บุญมี บริษัท iGroup

วันที่ 5 สิงหาคม 2552 เวลา 10.45-12.00 น. ณ หอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

สปรอง อันเดช\* (ถอดคำบรรยาย)

#### หอสมุด

และคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล ได้จัดงานสัปดาห์วิชาการภายใต้ชื่อว่า "จากกองห้องสมุดสู่.....หอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล" เมื่อวันที่ 4-9 สิงหาคม พ.ศ.2552 การจัดงานครั้งนี้กิจกรรม นิทรรศการ เสวนา และการบรรยายทางวิชาการ กิจกรรมสัมมนา Open source และ Free ware กิจกรรมวันสถาปนาหอสมุด และกิจกรรม Power of Change และกิจกรรมสุดท้ายสัมมนาบุคลากรประจำปี 2552

การบรรยายทางวิชาการมีประเด็นหนึ่งที่น่าสนใจและเป็นประเด็นที่ห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษาในประเทศไทยกำลังให้ความสนใจ คือ “การใช้เทคโนโลยีกับการบริหารจัดการคลังภาพ: มรดกความทรงจำ (Using Technology to Manage Digital Photograph Archives)” บรรยาย โดยนางสาวณัฐพร บุญมี จากบริษัท iGroup เมื่อวันที่ 5 สิงหาคม 2552 ดิฉันในฐานะกรรมการวิชาการ จึงนำเรื่องราวดังกล่าวมาถอดคำบรรยาย เรียบเรียงมาถ่ายทอดเพื่อประโยชน์อันจะก่อเกิดแก่ท่านผู้อ่านทุกท่านต่อไป

#### เกริ่นนำ

Image หรือว่ารูปภาพที่เป็น Rare Image หรือว่า Rare Collection เป็นที่ทราบกันอยู่ว่า ถ้ารูปภาพที่มีลักษณะเป็น Rare Image หรือว่าเป็น Rare Collection การเข้าถึงหรือการค้นหารูปภาพเป็นเรื่องค่อนข้างยาก อาจเป็นด้วยรูปภาพเองหรือการจัดเก็บไม่ถูกวิธี ลักษณะของกระดาษ เวลาจับอาจจะหลุดหรือว่าภาพมีขนาดใหญ่เกินไป หรือว่าการจัดเก็บมีระบบความปลอดภัยสูง จัดเก็บไว้ในห้องซึ่งเข้าถึงได้ยาก การเผยแพร่รูปภาพลักษณะนี้มีความจำเป็นเนื่องจากว่ามี historical ของรูปภาพมีความเป็นมาซึ่งน่าติดตาม ในปัจจุบันมีหน่วยงานหลายแห่ง เช่น ห้องสมุดได้จัดทำเว็บไซต์ หรือจัดทำระบบเผยแพร่รูปภาพ หรือเผยแพร่ลักษณะของการเป็นไปของรูปภาพออกมาเป็นระบบ

#### ระบบคลังภาพ (Photograph Archives System)

การทำระบบคลังภาพ (Photography Archives System) ประโยชน์หลักๆ คือช่วยในการอนุรักษ์รักษาดั้งเดิมรูปภาพ (Preserve original) หากมีการจัดการที่ดี สามารถนำรูปภาพซึ่งได้จากการปรับปรุงขึ้นใหม่ (reproduce) เรียบร้อยแล้วมาแสดง (show) หรือทำซ้ำ (Reprint) อีกครั้งหนึ่งได้ ทั้งนี้ขึ้นอยู่กับคุณภาพ (quality) ของรูปภาพที่ได้มา สามารถเผยแพร่ในอินเทอร์เน็ต (Internet) ได้ โดย

\*บรรณารักษ์ห้องสมุดสถาบันโภชนาการ หอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล

มีการป้องกัน (protect) หรือการป้องกันในแหล่งภาพ (resource) นอกจากการเผยแพร่แล้ว ยังให้ผู้ใช้ที่สนใจ หรือนักวิจัยใช้รูปภาพ สามารถขอสำเนาภาพ (request copy) ได้จากเว็บไซต์อีกด้วย

ถ้าสมมุติว่ามี Rare collection หรือมีรูปภาพที่เป็นประวัติศาสตร์ เช่น บางหน่วยงานมีประวัติศาสตร์มายาวนาน สิ่งแรกที่ต้องทำคือ ควรค้นหาก่อนว่ารูปภาพหรือว่า Rare collection มีอยู่ที่ใด บางครั้งอาจเก็บการจัดกระจายตัวอย่าง เช่น ในมหาวิทยาลัยอาจจะเก็บไว้ในห้องสมุด หรือในส่วนของการ Archiving เพราะฉะนั้นการที่จะเก็บรวบรวมอันนี้เป็นหัวใจอย่างหนึ่งที่ค่อนข้างยากในการเก็บรวบรวมแล้วเอามาจัดทำเป็นหัวข้อหรือ Subject อันนี้เป็นส่วนที่ยากที่สุดในการจัดทำจริงๆ แล้วในตัวระบบไม่ยาก เพราะว่าจะระบบคือระบบ แต่การที่กว่าเราจะได้ของมาเป็นระบบค่อนข้างยาก เพราะฉะนั้นสิ่งที่ต้องคำนึงถึงคือว่า รูปภาพที่จะเอามาทำมีความเหมาะสมที่จะทำหรือไม่ หรือว่าเก่าเกินไปหรือเปล่า ถ้าเก่าเกินไปสามารถทำได้ไหม หรือว่าสามารถหาเทคโนโลยีในที่เกี่ยวข้องกับการ scan หรือว่า การถ่ายภาพมาทำให้ตัวรูปภาพที่เก่าๆ นำกลับมาใช้งานได้ หรือว่านำกลับมา reprint ได้หรือไม่ รูปภาพที่ยังไม่เก่าเกินไป หรือว่าบางรูปภาพอาจมีลิขสิทธิ์อยู่ บางคนถ่ายภาพไว้ อาจจะเป็นช่างถ่ายรูปที่มีชื่อเสียง แล้วเราเก็บไว้ เก็บไว้เป็น copy ของเรา เป็น hard copy ของเราอาจจะ ok แต่ถ้าสมมุติว่าต้องการเอามา Digital ใหม่ เอาเผยแพร่ต้องคำนึงถึงเรื่อง Copyrights issues ด้วย

เรื่องแรกหลังจากที่ได้พบแล้วว่าจะเลือก collection ไหน หรือว่าเลือกรูปภาพประเภทไหนที่จะนำมาทำในส่วนของ Archives system ในส่วนของ online ต้องนำมา Digital ก่อน หรือนำมา scan ก่อน ที่เรียกว่า Digital เนื่องจากว่าสมัยก่อนมีการ scan อย่างเดียวเป็น Flat based scanning เดี่ยวนี้จะมีถ่ายรูปด้วย อาจจะเป็นถ่ายแบบธรรมดา

เป็น prohost หรือว่าอาจจะถ่ายด้วยเครื่อง over-head หรือว่าถ่ายด้วยเครื่อง scanner ที่เป็น retype scanning ซึ่งข้อดีข้อเสียก็จะต่างกันไป

## จะเลือกเครื่องมือจัดเก็บภาพอย่างไร?

ต่อมาจะต้องนึกถึงหลังจากที่เลือกได้แล้วว่าจะเอาเครื่อง Scan แบบไหน ที่เหมาะสมกับงาน ต้องมาดูว่าหลังจากที่ได้ทุกอย่างมาครบแล้ว เวลา Digital ออกแล้วจะเก็บไว้ใน format ไหน เนื่องจากว่าเป็น Rare Image ไม่ใช่拿來ขึ้นมาโชว์บนเว็บเพียงอย่างเดียว จะต้องนึกก่อนว่าจะนำมาเก็บเพื่อ reprint หรือไม่ ถ้า reprint จะต้องเก็บไว้ในรูปแบบไหน File size จะมีขนาดเท่าไร จำนวน Dpi หรือว่า Ppi มีขนาดเท่าใดจึงจะเหมาะสมกับการจัดเก็บ

หลังจากมี Rare Image ที่จะเก็บและหลังจากที่ digital เรียบร้อยแล้ว รูปบางรูปอาจจะผ่านการจัดเก็บมายาวนานมาก จนมีขนาดมีจุดมากมาย อาจมี contrast ในรูปภาพไม่ดี หรืออาจเคยโดนน้ำมาก่อน ทำให้ภาพค่อนข้างจะเบลอหรือว่าภาพค่อนข้างสกปรก ต้องมาคำนึงถึงเรื่องการทำ Photo Editing ซึ่งในส่วนของการทำ Photo Editing ก็ขึ้นอยู่กับเจ้าของเอกสารหรือเจ้าของภาพว่าต้องการ edit ขนาดไหน บางคนอาจจะ preserve original ให้เป็นจริง คือให้รู้สึกเก่าๆเพียงแต่ไม่สกปรก บางคนอยากให้ดูใหม่ เนื่องจากว่าอย่างไรก็ต้องมา reprint อยู่แล้ว อาจจะอยากใหดูใหม่ ซึ่งอันนี้เป็นสิ่งที่ต้องคุยกันในเรื่องที่จะทำงานในเรื่องของระบบ

อีกประการหนึ่ง เรื่องของการจัดเก็บเมื่อได้ทุกอย่างมาแล้ว จะต้องคำนึงถึงการจัดเก็บด้วยว่าจะจัดเก็บภาพหรือว่าจะจัดเก็บไฟล์ชุดนั้นอย่างไร ซึ่งปัจจุบันนี้มีเทคโนโลยีการจัดเก็บข้อมูลค่อนข้างมาก อาจจะจัดเก็บไว้ใน hard disc หรือว่าแบ่งส่วนหนึ่งที่เรากำลังจะ Archive จริงๆ ไว้ใน DVD หรือว่าเดี๋ยวนี้จะมี Blue ray ที่เป็นเทคโนโลยีแบบใหม่ๆ

สามารถจัดเก็บได้มากกว่าเดิม พอจัดเก็บได้เรียบร้อยแล้ว ส่วนหนึ่งจัดเก็บ ส่วนหนึ่งต้องนำมาขึ้นบนเว็บไซต์ระหว่างที่จะนำมาขึ้นเว็บไซต์ ถ้าโชว์แต่รูปเพียงอย่างเดียวไม่มีประโยชน์อะไร ความสัมพันธ์ของระบบ Photo Archiving คือว่าจะต้อง Label ตัว Metadata เวลาที่ผู้ใช้งานต้องการจะสืบค้น สามารถดูได้ว่าภาพนั้นจริงๆ มีความสำคัญอย่างไร ซึ่งตรงนี้ก็จะเป็นอีกส่วนหนึ่งซึ่งยาก เรียกได้ว่าค่อนข้างยากที่สุดก็ว่าได้ในการทำงาน เพราะว่าจะต้องร่วมกันหลายๆ party ที่จะทำอย่างนี้ขึ้นมาได้ บางครั้งภาพๆ หนึ่ง ระบบเองไม่มีทางรู้ได้ว่าตัวภาพมี history เป็นมาอย่างไร หรือไม่แน่ว่าคนที่อยู่ในห้องซึ่งจัดเก็บภาพนั้น อาจไม่เคยทราบเพราะว่าภาพนั้น อาจจะนานมากหลายร้อยปี ซึ่งบางทีปัญหาของระบบที่ไม่ success ก็อาจจะเกิดขึ้น เนื่องจากว่าเราไม่อาจอธิบาย detail ของรูปภาพได้อย่างละเอียด หรือได้อย่างครบถ้วนสมบูรณ์ถูกต้อง

ในกลุ่มของตัว scanner ยกตัวอย่างมาให้คุณสองตัวอย่าง จริงๆ มีมากแต่ว่า scanner ที่ใช้อยู่ปัจจุบันและใช้กันอย่างกว้างขวางมี 2 ชนิด คือ Flat based scanners กับ Scanner ที่ใช้ Digital cameras อาจจะไม่จำเป็นต้องไปซื้อเครื่อง scanner ที่แพงๆ แล้วติด Digital cameras เอาไว้ แล้วมีระบบอะไรมากมายสามารถทำได้ ทั้งสองชนิดมีข้อดีข้อเสียต่างกัน เช่น Flat based scanners อย่างที่ทราบกันคือใช้กันทั่วไป ราคาสมเหตุสมผล รูปภาพที่ออกมาก็สามารถกำหนดได้ 300 dpi หรือว่า ถ้าสมมุติว่าเป็น Scanner รุ่นใหม่ๆ อาจจะได้ dpi มากกว่านี้ ความละเอียดมากกว่านี้ด้วย ซึ่งถ้าเทียบกันแล้วราคาและผลที่ได้ออกมาถือว่าสมเหตุสมผล แต่มีข้อเสียอย่างหนึ่งของ Flat based scanners ซึ่งทำให้ตัว Digital cameras ดูมีค่ามีราคาขึ้นมาคือ Flat based scanners เวลา scan ตัว cupper ไปสัมผัสกับตัวรูปภาพ ถ้าสมมุติว่าเป็นรูปภาพที่เก่าจริงๆ หรือว่าค่อนข้างที่จะเปื่อยยุ่ย

Flat based scanners



จับนิดหนึ่งอาจจะหลุด ไม่ควรใช้ Flat based scanners ควรจะใช้ Scanner ที่เป็น Digital cameras มากกว่า หรือว่าเป็น High pot สามารถทำเองได้ ซึ่ง Flat Based Scanners ผลที่ได้ออกมาจะเป็น pti คือ Dot per ink เป็นความละเอียดแต่ละ ink ของเครื่อง แต่ถ้าเป็น Digital Cameras ความละเอียดที่ได้จะเป็น ppi หรือว่า Pixel per ink ซึ่งเทียบเคียงกันแล้วมีลักษณะใกล้เคียงกันเพียงแต่ว่า ppi ในความรู้สึกของเรา เมื่อเรา view บน screen หรือว่า view บนหน้าจออาจจะละเอียดกว่า ตอนนี้เทคโนโลยีของ Digital cameras ไปถึงเป็นแบบสิบๆ ล้านพิกเซล pixel สิบๆ ล้าน mega pixel แล้ว เพราะฉะนั้นถ้าอยากได้รูปภาพที่ความละเอียดสูง สีใกล้เคียงก็สามารถใช้ตัว Digital cameras ได้



Digital scanners

## การจัดเก็บภาพต้องคำนึงถึงสิ่งใดบ้าง

เวลาถ่ายภาพจะมีรูปแบบที่เราสามารถเก็บได้เป็น Draw หรือว่าถ้าเป็นกล้องยี่ห้ออื่นที่ไม่ใช่ Cannon ก็อาจจะจัดเก็บอีกแบบหนึ่ง คือว่าเป็น Draw ที่นำมา adjust แสงที่หลังได้ หรือว่านำมาตกแต่งภาพที่หลังได้โดยที่ไม่กระทบกระเทือนกับตัว source จริงๆ ซึ่งที่แนะนำคือเป็น 600 dpi มีลักษณะเป็น TIFF เนื่องจากว่า TIFF ไม่มีการบีบของตัวไฟล์เพราะฉะนั้นเวลาที่ไม่มีบีบอัด สามารถเอา source ชุดนี้ ชุด 600 dpi เก็บไว้สักชุดหนึ่ง ในอนาคตเราสามารถนำชุดนี้มา manipulate ได้ต่อไปอีก เนื่องจากว่าถ้าเราเก็บเป็น JPEG JPEG บีบอัดเรียบร้อยแล้วจะเอาไปแปลงเป็นอย่างอื่น quality ของภาพจะ drop ลง หรือว่ายิ่งถ้าเป็น .JIP อยู่แล้วยิ่ง drop ลงไปอีกเวลานำไป convert เป็นอย่างอื่น



ส่วนเวลาที่เอาขึ้นเว็บ หรือว่าเวลาที่เผยแพร่สู่บุคคลภายนอก ต้องคำนึงถึงหลายๆ องค์ประกอบด้วยกัน ต้องคำนึงถึงว่า Bandwidth ของ Internet ของเรามากหรือไม่ ถ้า Bandwidth internet ของเราเยอะ เราจะให้บริการเฉพาะนักศึกษาใน campus หรือเปล่า ถ้าให้บริการเฉพาะนักศึกษาใน campus อาจจะเน้น quality ของภาพ ไม่ได้ reduce ตัว quality ของภาพลงไปมาก ถ้าสมมุติว่าเราคิดว่า จะเผยแพร่กับทุกคนบุคคลภายนอก ต้องคำนึงถึงในเรื่องของ quality ของภาพ และ loading time บน Internet ด้วย เนื่องจากว่าถึงคุณภาพดี แต่ user ไม่สามารถเปิดได้ เหมือนไม่ได้เป็นการเผยแพร่ เพราะฉะนั้นเวลาที่ระบบๆ หนึ่ง ทำขึ้นมาแล้ว อาจจะไม่ได้ดีเลิศสมบูรณ์ จะต้องมีการ test หรือว่ามีการทดสอบเพื่อที่จะ online จริงๆ หรือว่าเพื่อให้ user เข้าใช้จริงๆ เนื่องจากว่าบางครั้งคิดว่าเปิดใน campus ของเราเร็วมาก เป็นเพราะว่าเราใช้ Internet ที่ดีเป็น GB (Gigabit) แต่พอเวลาที่คนอื่น ที่อยู่ข้างนอกหรือนักศึกษา dial เข้ามาใช้งานในมหาวิทยาลัยกลับเปิดไม่ขึ้น ก็ไม่มีประโยชน์ในเรื่องของการเผยแพร่





## ทำไม?...จึงต้องแก้ไขภาพต้นฉบับ

หลังจากที่เราเลือกได้แล้วว่าจะเอาภาพที่เป็นแบบไหนบ้างที่จัดเก็บ หรือว่า Quality ที่ใช้ ในการ display เป็นแบบไหน ต้องมาดูว่าหลังจากรูปภาพที่ได้ จะแก้ไข หรือว่าจะ edit ภาพนั้นให้มีลักษณะดีขึ้นอย่างไร ตัวอย่างการแก้ไขรูปภาพที่ 1



รูปภาพที่ 1

**ด้านซ้าย** เป็นรูปภาพ original สามารถทำให้รูปภาพที่เป็น original ที่มีจุดสกปรกอยู่ข้างๆ เป็นจุดๆ ให้กลับมาเป็นแบบด้านขวาได้ เครื่องมือ tool ที่ใช้มีหลายอย่าง ผู้ใช้สามารถเลือกใช้ได้เป็นหลายประเภท อาจจะเลือกทั้ง Photoshop ถ้าใครมีความชำนาญเรื่อง Photoshop หรือว่าเครื่องมือที่ติดมากับกล้อง ถ้าสมมุติใช้กล้องถ่ายรูป กล้องส่วนใหญ่มีลักษณะเป็น High den ที่ใช้ในการ Scan หรือว่า Digital จะมี software ที่ติดมาสามารถใช้ได้ แต่จากประสบการณ์ที่ผ่านมา จะใช้แค่ Photoshop อย่างเดียวก็ไม่สมบูรณ์ หรือว่าจะใช้แค่ตัว software ที่ติดมากับกล้องอย่างเดียวก็ไม่สมบูรณ์ เนื่องจากภาพบางภาพมีขนาดใหญ่มาก อาจจะใหญ่สัก 30-40 เซน เวลาที่ adjust ความละเอียด หรือว่า adjust สีลงไป ตัว software ส่วนใหญ่ เวลาที่ adjust จะ adjust ทั้งหมด จะไม่เลือก adjust เป็น area อย่างใช้กล้อง Digital camera มีเรื่องของแสงที่ต้องคำนึงถึงต้องควบคุมในเรื่องแสง ถ้าแสงเข้ามามากทำให้รูปภาพด้านนี้ขาว รูปภาพด้านนี้ดำ เพราะฉะนั้นเวลา adjust สี ต้องคำนึงถึงด้วยว่าจะต้องให้สีทั้งหมดเสมอกัน หรือไม่ก็เทียบเคียงกับของ ปัจจุบันที่เป็นอยู่ และรูปภาพที่ 2 เป็นอีกตัวอย่างหนึ่งที่ทำกร edit ตัวภาพ ข้อดีของการที่เอาภาพมา Edit คือสามารถเผยแพร่ได้ทันที

# Photo Editing



From original image to web ready images

iGroup

## รูปภาพที่ 2

สามารถนำภาพนี้ไปเผยแพร่ โดยที่เมื่อก่อนมีแค่รูปไป scan อาจส่งให้ user เลย user จะเห็นว่าภาพจะต้องเอามาปรับปรุงเปลี่ยนแปลงเอง ซึ่งเวลานำไปปรับ คนปรับก็จะไม่เหมือนกัน เพื่อให้ภาพที่ทำเป็นเว็บ หรือปรับแต่งเรียบร้อยแล้วให้เขาไปก็สามารถเอารูปนี้ไปใช้ได้เลย ลดเวลาด้วย แล้วก็ลดข้อผิดพลาดในการที่จะ distribute file ด้วย ซึ่งในการทำ Photo Edit เราสามารถ edit ให้ขาวแบบนี้ได้เลยหรือว่าหลังจากที่เราทำขาวแล้ว แต่อยากแสดงผล หรือว่า display บน web site ให้มีลักษณะเป็น look and feel ให้ดูว่าเก่า เราสามารถสั่งสีเหลือง สีเทา หรือว่าใส่ให้กระดาษมีรอยคลิปลีเทา เราสามารถทำได้จากตัว software ที่บอกโดย อาจจะใช้ Photoshop อาจจะใช้ตัว software อื่นๆ ที่ติดมากับกล่องก็ทำได้เหมือนกัน

## จัดเก็บภาพและแสดงผลอย่างไร?

พอได้รูปแล้ว สิ่งที่เป็นอีกอย่างหนึ่งคือการจัดเก็บในเรื่องของการแสดงผลบนเว็บไซต์ จะไม่พูดถึง เนื่องจากว่าเราต้องจัดเก็บเอาไว้ เพื่อที่จะดึงรูปไปแสดงผลบนเว็บไซต์อยู่แล้ว แต่ในการจัดเก็บที่จะพูดถึงนี้ จะพูดถึงในลักษณะที่จะเอารูปนั้นมาใช้งานต่อไปหรือว่าเอารูปนั้นมา reprint หรือว่าเป็น Archive โดยปรกติอย่างที่เราจะเก็บไว้ 2 ชุด ชุดหนึ่ง online อาจจะทำไว้ที่เครื่อง server หรือว่าอาจจะแยก hard disk อีกก้อนหนึ่ง แล้วก็ให้ access เข้าไปที่ article นั้นเพื่อที่จะแสดงผล แต่ในส่วนของตัวเอง back up หรือตัว copy image นั้น ที่มีลักษณะของ draw file จริงๆ จะมีขนาดใหญ่มาก เคยพบว่ารูปภาพ 1 รูปภาพ ถ้าเราเก็บใหญ่จริงๆ ประมาณสัก 500 MB ก็ยังมี หรือถ้าเป็นลักษณะของโปสเตอร์อาจจะใหญ่กว่านั้นด้วยซ้ำ เวลาจัดเก็บจะต้องเลือกดีๆ ว่า

จะเอาอุปกรณ์ที่จัดเก็บอย่างไร เดี๋ยวนี้มีเทคโนโลยีมากมาย ถ้าสมมุติว่า อย่างสมัยก่อนเราคิดว่าอาจจะ burn ลง CD แล้วก็เก็บลง state แต่ว่า ณ ปัจจุบัน CD ก็ค่อนข้างจะ off พลิตไปแล้วจะมี DVD มาแทนหลังจาก DVD จะมีอีกตัวหนึ่งที่เป็นลักษณะคล้ายๆ optical device เหมือนกัน คล้ายๆ กับ DVD แต่เป็น Blue ray ซึ่งจัดเก็บได้เยอะกว่า ต้องคำนึงถึงว่าถ้าจะจัดเก็บแล้ว เวลาที่เอาออกมาใช้ ใช้ได้ง่ายแค่ไหน หรือว่าเวลาที่เอาออกมาใช้ เราสามารถเอาออกมาใช้ได้เลยหรือเปล่า ถ้าเราจัดเก็บเป็น DVD หรือว่าจัดเก็บเป็น Blue ray แล้วไม่ทำ storage หรือว่าที่จัดเก็บให้ดีๆ สามารถ Access ได้ง่าย มีการจัดเก็บเป็นระบบ ก็ไม่มีประโยชน์อะไร ถ้าไม่มีบุคลากร หรือว่าไม่มีเวลาที่จะมาจัดเก็บ แยกหมวดหมู่ของพวกนี้ เราสามารถแยกเอาไว้ใน server หรือว่าใน storage ต่างหาก แต่ว่าในส่วนนี้มีเรื่องของ การ back up อีกเนื่องจากว่า ไม่ว่าจะเป็น storage ชนิดไหน สามารถเกิดการเสียหายได้ทั้งนั้น ไม่ว่าจะเป็น discarb หรือว่าตัว DVD เวลาเรา burn มา อย่าง Blue ray เทคโนโลยีค่อนข้างใหม่ ตัวอ่านตัวเขียนอาจจะแพง ขึ้นอยู่กับว่า ตัวรูปภาพหรือว่าตัวเจ้าของงาน มีความ

ตั้งใจแบบไหน มีกำลังแค่ไหน มีบุคลากรแค่ไหนที่จะดูแลในเรื่องของการจัดเก็บข้อมูล แล้วก็จุดประสงค์หลังจากที่เราจัดเก็บแล้ว เราจะเอามาทำอะไร ถ้าเราจัดเก็บแล้ว เราอยากให้ลูกค้า request มา เพื่อสามารถเอา file ชุดนี้ print หรือว่าสามารถเอาไฟล์ส่งให้ลูกค้าได้เลย จะต้องสามารถ access ได้ง่าย สามารถเข้าถึงได้ง่าย แล้วก็สามารถใช้งานได้ง่ายด้วย อันนี้ขึ้นอยู่กับการใช้งานแล้วกับบุคลากรด้วย

### หลักเกณฑ์การให้รายละเอียดภาพ

มาถึงเรื่องที่สำคัญ อาจจะเรียกได้ว่า ถ้าเป็น Project ที่เกี่ยวกับ Archiving หลักๆ ก็คือ ส่วนใหญ่เป็นเรื่องการให้คำจำกัดความของรูปภาพ เราสามารถนำขึ้นบนเว็บได้ เราสามารถเผยแพร่ได้ แต่บางทีเราไม่สามารถบอกได้ว่าจริงๆ รูปภาพนั้นคืออะไร รูปภาพนั้นผิดหรือเปล่าที่เราให้คำจำกัดความไป เพราะว่าเนื่องจากเก่ามาก ถ้าเป็นหลายร้อยปีคนที่ให้คำจำกัดความก็ค่อนข้างน้อย เวลาที่จะแสดงผลหลักๆ ที่คิดว่าถูกแน่ๆ ก็คือ original information เดียวจะให้ดูอย่างภาพนี้ Extract มาจาก image property ภาพนี้ถูกแน่ๆ แต่จริงแล้ว ไม่มีประโยชน์



อะไรสำหรับการสืบค้น เนื่องจากว่าบอกว่าเป็น type อะไร dimension อะไร location อยู่ที่ไหน ภายใต้ description เราสามารถใส่ได้เองซึ่งสิ่งนี้ต่างหากที่สำคัญ

ที่นี้ในเรื่องของการใส่ Metadata เข้าไป ในรูปมีหลายอย่าง มี standard หรือว่าสามารถที่จะไม่ follow ตาม standard ก็ได้ กำหนดขึ้นมาเองก็ได้ เนื่องจากว่ารูปของเรามีแค่ Subject, Title หรือว่า photographer, date แล้วก็อาจจะเป็น description นิดหน่อยก็พอ ไม่จำเป็นต้อง follow standard ก็ได้ หรือว่าถ้ายังไม่มี idea สามารถ follow standard ตามตัว Dublin Core Metadata ได้ เพราะว่า Dublin Core ค่อนข้าง wildly เหมือนกันจะให้อู

Label Image with DC Metadata	
Dublin Core Qualifier	Interpretation of the DC qualifier
Title	Short description in the original language of what is visible on the digital image. The title can include a date.
Creator	Name of photographer that took the original photograph
Subject / Keyword	Descriptive terms related to the content in the original language according to the documentation policy as used by the local archive. No adjustment to any common authority list
Description	Free text description of what is visible on the digital image.
Publisher	Name of archive that provides the EVA system with the images.
Date	Date connected to the creation of the original photograph. Two alternatives:  Exact date (day/month/year)  Or Period: (begin year) and (end year)
Identifier	Name of the reference image and the thumbnail image.
Language	Language used in the elements: title, description, subject/keyword and coverage.
Relation	Reference to original photograph in the physical archive, e.g. its inventory code.
Coverage	All geographic terms connected to the description in the national language (e.g. street, district, city, and country). No adjustment to any common authority list.
Type	Type of Images (Thumbnail, References, etc..)
Format	Format of Images (Jpeg, TIFF, etc..)
Source	Images Source
Rights	"Copyright statement" that is valid for its complete collection that is available online.

สมมุติจะ label ตัว metadata ตาม Dublin Core เราสามารถตามเลือกได้ตามนี้ คือสามารถใช้ title ก็คือเป็น short description เป็นตัว digital image ตัวนั้น หรือว่า creator ในความหมายถึง Dublin Core ก็จะเป็น photographer ในความหมายของเรา ตัว Subject หรือ Key word ก็ตรงตามนั้นเลย เป็น Subject หรือ Key word ของตัวรูปภาพ description ก็เหมือนกันเป็น free text ที่เราสามารถ describe ตัวรูปภาพได้ publisher ในที่นี้จะเก็บไว้เป็น original ของเรา อาจจะไม่ใช่ให้ลูกค้าดูก็ได้ อย่างเช่น ตัว collection จริงๆ แล้วอาจจะเป็นตัวระบบ หรือว่าตัว publisher อาจเป็นตัวมหาวิทยาลัย หรือว่าเป็นห้องสมุด date ใส่ได้หลายอย่าง อาจจะใส่เป็น period เนื่องจากว่านานแล้ว ไม่แน่ใจว่าภาพนี้จริงๆ แล้วเมื่อไรกันแน่ใส่เป็น period หรือว่าเพิ่งถ่ายใหม่ แต่ว่าเป็นภาพที่สำคัญอาจจะเป็น Exact date ไปเลย identifier languages



หรือว่า Coverage เป็นลักษณะของ field ที่ define ตามตัว Dublin Core Metadata ส่วนอีกตัวหนึ่ง ตัว copy right จริงแล้ว รูปภาพส่วนใหญ่ ถ้าเป็นรูปภาพเก่าๆ ไม่มี copyright ที่ชัดเจนว่าเป็นของใคร แต่ว่าเหมือนกับว่า ไม่สามารถที่จะนำไปเผยแพร่ได้อย่าง free ไม่สามารถทำ series distributes ได้ เนื่องจากว่าเป็นภาพค่อนข้างเป็นความลับ หรือว่าเป็นรูปภาพที่ใช้ ในส่วนของ commercial อยู่ตรงนี้ ต้องใส่ copyright ในภาพด้วย ซึ่งในตัว copyright เอง จะมีผลเหมือนกัน เวลาที่ให้ลูกค้าหรือเวลาที่ให้นักศึกษา หรือผู้ใช้ request รูปภาพเข้ามายังห้องสมุด request เข้ามาเสร็จ เราจะมี description อย่างไร ที่จะเอาภาพนั้นให้ลูกค้า อาจจะให้อยู่เนื่องจากว่าคุณจะเอาไปทำอะไรก็ได้ ให้อยู่เนื่องจากมันไม่ได้เก่ามากให้อยู่ และไม่ได้เห็นความจำเป็นที่จะต้องถ่ายเอง จะต้อง digital เก็บไว้ เนื่องจากมีเยอะ ให้อยู่ไปก็ได้ เอาไปทำอะไรก็ได้แล้วเอามาคืน หรือว่าเป็น digital ไฟล์ ซึ่งสามารถเผยแพร่ได้ ก็อาจจะส่ง email หรือว่าส่ง link ให้ เพื่อที่เขาจะ download รูปภาพนั้นไปใช้ได้เลย หรือสำคัญมาก ไม่สามารถให้ไฟล์ตัวนั้นไปได้ เราอาจจะต้อง print ให้เขา ต้องกำหนดว่าต้อง print มีขนาดรูปภาพไหน บ้างที่จะ print ให้หรือว่าจะส่งเป็นรูปภาพขาวดำโดยเฉพาะ หรือว่า print แล้วต้องใส่โน้ตไปด้วยว่ามาจากหอสมุดนี้ มาจากสถานที่นี้เป็น copyright ของใคร อันนี้เป็นในส่วนของรูปภาพ

ซึ่งในส่วนของรูปภาพแต่ละรูปภาพ จะมีความแตกต่างกันแล้ว ก็ค่อนข้างยากที่จะกำหนด copy right เหมือนกัน บางที่ได้ภาพมาภาพเก่ามาก อาจจะ เป็นภาพเมื่อสมัยนานมาแล้ว เป็นภาพของพระราชวงศ์ ซึ่งเราไม่สามารถนำมาเผยแพร่ได้ง่ายๆ ถึงจะไม่มี copyright ต้องขอจากหน่วยงานนั้นก่อน เพื่อจะสามารถนำภาพนั้นมา distribute ได้

ในเรื่องของ copyright ค่อนข้างจะมีความซับซ้อนพอสมควร ซึ่งรูปภาพที่จะนำเสนอบนเว็บไซต์ ควรจะ clear เรื่องพวกนี้หมดแล้ว ไม่ควรที่จะเหลือไว้ เอาขึ้นไปก่อนแล้ว clear ที่หลัง เดียวจะมีปัญหาตามมาก่อนข้างเยอะ เนื่องจากว่าอยู่บน internet แล้วใครก็สามารถทำอะไรได้ ถึงแม้เราจะบอกว่าเรามีเรื่องของ protect รูปภาพค่อนข้างดี แต่อย่างไรก็สามารถนำไปใช้ได้อยู่ดี หรือเขาพยายามจะนำไปใช้จริงๆ

นี่คือตัวอย่างของการ label ของตัว meta-data ตรงนี้ สามารถใส่ตัว subject ของ Metadata ลงไปได้ โดยปรกติแล้วรูปภาพซึ่งมี subject ต่างๆ กันไป ซึ่งแต่ละ subject สามารถ link ได้ สมมุติว่าเป็น subject ตัวนี้ สามารถกดเพื่อที่จะ link ไปหาตัวรูปภาพที่มี subject เดียวกันได้ ก็เป็นการ categories รูปภาพชนิดหนึ่ง นี่เป็นตัวอย่างให้ดู

# Labeling Images with Metadata

GROUND ZERO AT NAGASAKI - After the bombing



[Click Here to Enlarge](#)

**Date:** 1945  
**Subject:** [Aerial bombings](#),  
[Aerial operations, American](#),  
[Nagasaki-shi \(Japan\) -- History -- Bombardment, 1945](#),  
[Nuclear Weapons](#),  
[World War, 1939-1945 -- Japan -- Nagasaki-shi](#),  
**Publisher:** United States Government Printing Office  
**Coverage:** Nagasaki-shi (Japan)  
**Relation:** [image from chapter 2 of "The effects of atomic bombs on Hiroshima and Nagasaki"](#)

iGroup

# Labeling Images with Metadata

AWM Collection Record: P04425.006



**ID Number:** P04425.006

**Maker:** Unknown

**Place made:** Australia: Australian Capital Territory, Canberra

**Date made:** November 1954

**Physical description:** Black & white

**Summary:** An Avro 504k Trainer (A3-4) aircraft on display in the former Aeroplane Hall at the Australian War Memorial. See also RELAWM11080.

**Credit line:** Donor D McGrath

**Copyright:** Copyright expired - public domain

**Copyright holder:** Copyright Expired

**Related conflict:** First World War, 1914-1918

Last-Modified: Thu, 13 Nov 2008 18:22:04 GMT

iGroup

ในรูปภาพบางที่เราไม่รู้ว่ามีมาจากไหน ใครเป็นคนถ่ายภาพ เราสามารถใส่ unknown ลงไปได้ บางเว็บไซต์ก็ใส่ unknown เข้าไป อย่างภาพนี้เอามาจาก history America ใส่ unknown เข้าไปเนื่องจากว่าเราไม่ทราบจริงๆ ว่าใครเป็นผู้ขาย

หลังจากที่ได้ทุกอย่างมาครบแล้ว จะมีเรื่องของ online จะทำอย่างไรที่จะเผยแพร่ online ซึ่งเรื่องของ online ก็จะมีหลายอย่างเหมือนกัน อย่างแรกก็คือว่า feature หลักๆ มีอะไรบ้าง อีกเรื่องหนึ่งคือ security จะใช้ image type เป็นประเภทไหน ซึ่ง ณ ปัจจุบันเวลาที่เราจะแสดงผลบนเว็บไซต์ อาจจะแสดงผลเป็น JPEG หรืออาจจะแสดงผลเป็น JIP บางที่ถึงกับแสดงผลเป็น TNP ขึ้นอยู่กับความต้องการของผู้ผลิตมากกว่าของผู้ใช้ เนื่องจากว่าผู้ผลิตต้องการได้ภาพสวยเลย ดีเลย ใช้เป็น JIP ก็คงจะโชว์ขึ้นมาคงไม่ได้ เพราะว่าจะ reduce ตัว quality ลงไปค่อนข้างเยอะแล้ว

แล้วสิ่งที่เราพูดถึงอีกเรื่องหนึ่งคือเรื่อง policy ในการใช้งานของ user หรือแม้กระทั่ง policy ในส่วนของการ destitute เดี่ยวจะให้อ่านอย่างอื่นนี้โดยทั่วๆ ไปแล้ว เว็บไซต์ทั่วไปเขาจะมีในเรื่องของการสืบค้น การ Browse แล้ว ก็สามารถ order ได้ image ในเรื่องส่วนของการ order ก็มีหลายแบบ อาจจะ order โดยให้เบอร์ติดต่อ หรือว่า email ติดต่อ email มาบอกว่า จะเอารูปภาพที่เป็น ID นี้ให้ส่งมาที่ไหน หรือว่าอาจจะมียระบบเลย ซึ่งสามารถคลิกที่เดียวสามารถส่งข้อมูลของรูปภาพรูปนั้นแล้ว ก็ความต้องการของ user ไปที่บรรณารักษ์ หรือว่าไปที่หน่วยงาน Archiving หรือว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อที่เขาจะส่งมาให้ รูปแบบสุดท้ายที่จะ return มา อาจจะ link เพื่อให้ download image หรือว่าอาจจะบอกว่าได้เตรียมรูปภาพนี้เรียบร้อยแล้ว เราได้ทำการ reprint ให้คุณเข้ามาเอาได้วันนี้ หรือว่าอาจจะส่ง EMS หรือว่าส่ง mail ไปให้ลูกค้าได้

## ระบบการสืบค้นและความปลอดภัยของคลังภาพ

อีกตัวหนึ่งคือตัว Feature Feature Photo ก็คือตัวรูปภาพหรือว่าตัวไฟล์ที่เราารู้สึกว่ามันเป็นไฟล์เด่นมาก หรือว่าเป็น highlight ของตัว collection ของเรามีเป็น highlight อันนี้ก็จะเหมือนกัน ตัวหลักๆ ก็จะมี order มี search มี browse อันนี้ ก็จะเหมือนกัน ส่วนตัวหลักมี browse มี search ซึ่งจะเห็นได้ว่าทุกๆ เว็บไซต์โดยส่วนใหญ่แล้ว Feature หลักที่ต้องการมี search มี browse และสามารถ order ได้และสามารถสั่งรูปได้ แล้วตัวที่จะ Attach ผู้ใช้ที่จะเข้ามาใช้งานก็คือ ตัวที่เปิดเข้ามาบ๊ว เห็นรูปก่อนเลย ซึ่งรูปที่เราเรียกว่า Feature Title หรือว่า Feature collection ซึ่งเป็น collection ที่เตะตา หรือว่าเป็นรูปที่เป็นแบบเตะตาผู้ใช้งานเอาขึ้น มาก่อนเพื่อที่จะดึงดูดความสนใจของลูกค้า หรือว่าดึงดูดความสนใจของผู้ใช้งาน หรือว่าเมื่อเป็นการแสดงผลเว็บไซต์แบบธรรมดา เข้าไปเห็นรูปส่วนตัวนี้เป็นการแสดงผลแบบ Flash ซึ่งการแสดงผลต่างกัน แต่จริงๆ แล้ว Feature เหมือนกัน มี search เหมือนกัน มี browse เหมือนกัน สามารถคลิกเข้าไปใน detail เพื่อที่จะแสดงข้อมูลเหมือนกัน

นอกจากนั้นในตัวของ Detail view เรายังสามารถ Add feature ต่างๆ เข้าไปได้ ในตัวของ Detail view เราอาจจะหลังจาก Add detail แล้ว เราสามารถ Add favorite ได้ หรือว่า replace a copy ก็คือ เหมือนขอตัว order หรือว่า ณ ปัจจุบันนี้มีพวกเรียกว่า social network ก็คือเป็นพวก face book หรือว่าเว็บไซต์ที่เขาใช้ delicious face book, delicious เด็กสมัยนี้เล่นกันเยอะ เวลาที่เราใช้เว็บไซต์หนึ่งเราก็เพิ่ม feature เข้าไป ว่า ok คุณอยากจะ share รูปภาพนี้ไปที่ delicious หรือว่า share ภาพนี้ที่ face book ก็ได้ เป็นการใช้ social network เพื่อให้ well known มากขึ้น เว็บไซต์ของเรา well known และอีกอย่างหนึ่งเป็นการ share information ด้วย สมัยนี้

มีเทคโนโลยีช่วยในเรื่องนี้ค่อนข้างเยอะ แล้วก็เด็กสมัยนี้ชอบเล่นในเรื่องของ face book แล้วก็ในเรื่องของรูปภาพที่จะ share กันใน internet

หลังจากที่เรารู้แล้วว่า feature หลักๆ ที่เราต้องการหรือว่า feature ที่ควรจะมีบน Web site Archiving photo ของเราจะมีอะไรบ้าง เราก็ต้องมาดูว่าสิ่งที่เราจะต้อง concern ในการที่เราจะเอารูปภาพไปไว้ online มีอะไรบ้าง อย่างที่บอกเมื่อรูปภาพขึ้นไปยังบนเว็บ สิ่งที่เราจะต้อง concern ค่อนข้างเยอะก็คือ loading time ให้มัน match กับตัว quality ของรูปภาพ เนื่องจากว่า quality ดี load ไม่ได้ ไม่มีประโยชน์ load ได้ แต่ดูแล้วน่าเกลียดมันก็ไม่ attractive กับผู้ใช้ เวลาที่จะเช็คในเรื่องของ image loading time หรือว่าตัว quality ของตัว image จะมีมาตรฐานอยู่แล้วที่เราควรจะใช้รูปภาพที่มี size ประมาณเท่าไร ก็คือประมาณ 300 dpi reduce ลัก

70% 300 dpi reduce ลัก 70% ก็จะไม่เสียลักประมาณไม่เกิน 10 MB ถ้ารูปภาพใหญ่จริงๆ ก็จะไม่เกิน 10 MB อันนั้นถือว่าใหญ่มากแล้ว อาจจะเหลือลัก 1 MB หรือบางทีก็เหลือไม่ถึง 1 MB ด้วยซ้ำ ซึ่ง loading time ก็สามารถรับได้

อีกเรื่องหนึ่งที่เราต้องคำนึงถึงค่อนข้างมากเนื่องจากเป็น Rare Collection คือ Security และ Protection ในเรื่อง Security ณ ปัจจุบันมีมากมีคนพูดถึงเรื่อง DRN มีหลายประเภท หลายแบบ อาจจะมีทั้ง visible watermark ที่เราเห็นได้เลยจากรูปภาพ หรือว่าเป็น digital watermark หรือว่าบางทีไม่มี watermark แต่ใช้ตัว web script ในการป้องกัน หรือว่าใช้วิธีการ convert รูปภาพให้เป็นตัว flash เพื่อที่จะ reduce ตัว quality ของรูปภาพลงให้ copy ไปได้ยากขึ้น อันนี้เป็นตัว comparison ที่ทำก็คือตัว protection อันนี้อาจจะไม่หมดในปัจจุบันที่มีอยู่ใน

How to protect the digital images on the web with watermarks and without watermark - Comparison of methods

Protection method	Advantages	Disadvantages	Comments
1. Reduce size of images	We can show preview of your images	Preview images can be freely copied and used	Making a small preview is a good idea. Quality of images will be enough for showing on web but will be not enough for printing.
2. Reduce quality of images	We can show not good looking preview of images	Preview images can be freely copied and used	Reducing quality of images is not a good solution.
3. Disable right mouse click in web browser by use javascript *	We can show original images with some remarks and copyright message. It tells everyone it is not for keeping this image.	Will not stop web page saving and making screenshots. But no method can prevent this easily.	Good way of telling people the images are copyrighted. One of the best solutions.
4. Adding a transparent gif over the top of the image in a web page.	We can show original images. Gives the wrong image when saving by right mouse click.	Does not stop screen capture programs and saving web page.	How it works: put the real image in the table background and put the transparent one in the cell over the top. One of the good solution.
5. Adding visible watermarks to images *	You can show original images. Everyone can read your copyright information. Big non transparent watermarks do not allow restore original images.	Small watermark can be easily cropped out. Transparent watermark can be repainted (but the work is very difficult).	The most popular way to protect images. Use several big transparent watermarks for improving protection quality. Small corner one together with disable mouse click is the best.
6. Digital watermarking (adding invisible watermarks)	Hidden, thief will not know it is there. You can prove your copyright.	Hidden. How do people know it is copyrighted? Nearly impossible to track down after it is gone.	Finding stolen pictures is dependent on the thief actually posting the image online AND getting that page indexed at the search engines. So apart from legal point of view, it does not have more protection than Visible Watermark. It is more useful in multimedia protection.
7. Making images into Flash or Shockwave objects	We can show original image or part of your image. No right click, no drag and drop, no web-page saving.	Does not protect against screen capture. There is a tools for saving Flash objects.	Time and money consuming way and not much better than visible watermark.
8. Making pictures Java Applets	We can show original image or part of your image. No right click, no drag and drop, no print, no web-page saving.	Does not stop screen capture programs. May be not applicable for mobile devices.	Java is not as good as it could be. Slows the web page rendering somewhat.



ส่วนที่เขาใช้กันกว้าง จะมีอย่างแรกก็คือ เราสามารถได้โดยลดตัว image size ลง เวลาเราลดตัว image size ลง เราสามารถจะโชว์ได้เหมือนเดิม quality ไกล่เคียงไม่ได้แย่มาก ภาพเล็กๆ ที่เรา reduce size ลง เราสามารถให้ผู้ใช้ copy ไปใช้ได้ เนื่องจากว่าถึง copy ไปใช้ก็อาจไม่มีประโยชน์อะไรมาก เพราะมีลักษณะเป็น Thumbnail เล็กๆ ก็ไม่มีประโยชน์อะไรมากมายที่เขาจะ copy ไปมากมาย อีกตัวหนึ่งคือ reduce แทนที่จะเป็น size เราก็ Reduce quality ซึ่ง Reduce quality มีข้อเสียหลักๆ คือว่าเมื่อ Reduce quality แล้วรูปใหญ่ แต่ว่าภาพเบลอ ผู้ใช้บางคนไม่เข้าใจว่า นี่คือ protection method อย่างหนึ่ง แต่ผู้ใช้คิดว่า จริงๆ แล้วภาพนี้ไม่ชัด เพราะฉะนั้นไม่มีประโยชน์ที่จะเข้ามาดู หรือว่าไม่มีประโยชน์ที่จะเข้ามา refresh ตัว copy เพราะฉะนั้น reduce quality ของ image จริงๆ แล้วไม่แนะนำให้ใช้เป็นวิธีที่ค่อนข้างจะไม่ดี

อีกอย่างหนึ่งคือ ใช้ตัว script จากบนเว็บไซต์ จะใช้วิธีเขียน script เข้าไปป้องกันตัวรูปภาพ แต่ว่าไม่สามารถป้องกันได้ร้อยเปอร์เซ็นต์ อย่างที่บอก อาจจะแค่ visible ตัว mouse click right click หรือว่าห้ามคลิกที่รูปภาพนั้น อย่างที่เห็นอยู่ทุกๆ ไป ก็จะมีตัวนี้ ข้อดีก็คือว่าไม่ต้องไปทำอะไรกับรูปภาพ ไม่ต้องเสียเวลาในการทำ image processing แต่จะมาเสียเวลาในเรื่องของการป้องกันที่เว็บ script แล้วก็คนที่เข้ามา view รูปภาพก็จะไม่รู้สึกรู้ว่า มีอะไรเปลี่ยนแปลง แค่เพียงรู้สึกรู้ว่า copy ไม่ได้ อยากจะบอกว่าถ้าเขาต้องการที่จะ copy จริงๆ เขาสามารถจะ copy ได้เนื่องจากว่าเป็น web script ไม่มีทางป้องกันร้อยเปอร์เซ็นต์แน่นอน เขาสามารถเข้ามาเอาได้ ถ้าเขาอยากได้จริงๆ แล้วก็รูปภาพนั้นไม่มีคุณค่ามากเพียงพอที่เขาจะมาเอา

อีกอย่างหนึ่ง คือคล้ายๆ กัน คล้าย script เหมือนกัน แต่ว่าเขาจะเอาตัวรูปภาพเป็น jpg file เล็กๆ อาจจะใส่คำว่า copyright ลงไปก็ได้ หรือว่าอาจจะใส่เป็น blanket ขาวๆ ลงไป แล้วเอาไป layer ข้างบนตัวภาพจริง ก็อนุญาตให้เขา copy ไปได้ เมื่อเวลาที่เขา copy ไป สิ่งที่เขาได้ก็คือ ตัวภาพเล็กๆ ข้างบนหรือว่าตัวภาพคำว่า copy right ก็จะไม่ใช้ภาพจริงที่เห็นบนเว็บไซต์ แต่เป็นการ layer ภาพเฉยๆ layer ภาพมีวิธีการทำหลายอย่าง อาจจะ layer ด้วย script ง่ายที่สุด แต่ว่าปลอดภัยน้อยที่สุดหรือว่า layer ด้วยตัว software ที่ทำกับตัวภาพ คือต้องเอา image มา manipulate อีกครั้งหนึ่งด้วยตัว layer ตัวนั้นค่อนข้างยาก ตัว software ค่อนข้างมีราคา รูปภาพนั้นจริงๆ ก็เหมาะการโชว์ทาง internet อย่างเดียว หลังจากที่เราทำการ layer แล้วภาพนั้น เหมือนกับการได้รับการเปลี่ยนแปลงไปแล้ว ถึงแม้ว่า physical จะเห็นว่าไม่เปลี่ยนอะไร แต่ว่าข้างในเปลี่ยน เพราะฉะนั้นเวลาที่เราจะเอาภาพนี้มาจัดการมาแก้ไข มา edit เพื่อที่จะให้มันสวยงาม ภาพนั้นก็สมควรมาทำอีก

อีกตัวอย่างหนึ่งที่เห็นชัดๆ มากๆ คือทำ visible watermark คือใส่ watermark เข้าไปที่ด้านล่างหรือว่าตรงรูปภาพ ส่วนของการทำ visible watermark จริงๆ แล้ว อาจจะคิดว่าง่าย ทำ watermark อย่างไรไม่ให้ไปรบกวนสายตา ผู้ใช้งานทำ watermark อย่างไร ให้ผู้ใช้หรือผู้ที่เอารูปไปใช้ไม่รู้สึกรู้ว่าไปปิดบังส่วนที่สำคัญของรูปภาพแล้วป้องกันด้วยไม่ให้เอารูปภาพไปใช้ แต่ส่วนใหญ่พวกที่จะใช้ visible watermark จะเป็นรูปภาพที่ไม่ค่อยมีความสำคัญมาก หรือบางทีถ้าสมมุติเราเอารูปภาพมาใส่ visible watermark ก็จริง แต่ว่าเราใส่เพียงให้เบลอเป็นลายน้ำ มันก็จะออกมาเป็นลักษณะเดียวกับการ reduce quality ของตัว Image ซึ่งถ้า user เข้าใจก็ดี แต่ถ้า user ไม่เข้าใจก็อาจจะคิดว่าภาพมี quality ที่แย่ ภาพมี quality ที่ไม่ดี แต่ถ้าเราจะทำจริงๆ ก็ได้เขียน

comment ไว้ข้างล่างว่า อันนี้เกิดจากการ protect original image ถ้าอยากได้ original image ที่มี quality ที่ดีกว่านี้ให้ request จากที่นี้ๆ เราก็สามารถทำได้เหมือนกัน

อีกตัวหนึ่งก็คือ digital watermark มีอยู่ช่วงหนึ่งที่พูดถึง digital watermark ค่อนข้างมาก digital watermark เหมือนกับการเอารูปภาพมา แล้วใส่อะไรเข้าไปอย่างหนึ่ง อาจจะเป็น text หรือว่าเป็นรูปภาพ ซ่อนเข้าไปในตัวรูปภาพตัวใหญ่ เวลาซ่อนเข้าไป ถ้า software ที่ใช้ในการทำ digital watermark เป็น software ที่ดี คือมี software หลายประเภท มีตั้งแต่ software ที่ถูกถึง software ที่แพง ถ้าดีจริงๆ size ของรูปภาพจะไม่เปลี่ยนแปลง dimension ไม่เปลี่ยน size ไม่เปลี่ยน ผู้ใช้ไม่รู้ตัวภาพนั้นจริงๆ มีอะไรซ่อนอยู่ข้างหลัง เป็นเหมือนการ layer ชนิดหนึ่ง เพียงแต่ว่าแทรกตัว code เข้าไปในตัว code ของรูปภาพ เป็นตัว digital code 01, 02 แทรกเข้าไป เวลาแทรกเข้าไปข้อดี ก็คือคนที่เอาไปไม่รู้ว่ามีอันนี้มี copyright อยู่ หรือว่ามี digital watermark อยู่ข้างใน แต่ว่าข้อเสียคือ software บางตัวที่ใช้ทำตัว digital watermark ถ้าสมมุติว่าจะเอารูปที่มี digital watermark อยู่ข้างในเอามาตัดขอบ สมมุติว่าเดิมมีขอบขาวอยู่ เขา download มาเขาเอามาตัดขอบตัว digital watermark หายไปแล้ว ซึ่งก็ไม่มีประโยชน์ก็หายไปพร้อมกับการที่เราทำ image manipulation เราตัด เรา edit รูปภาพตัว digital watermark ก็หายไปแล้ว

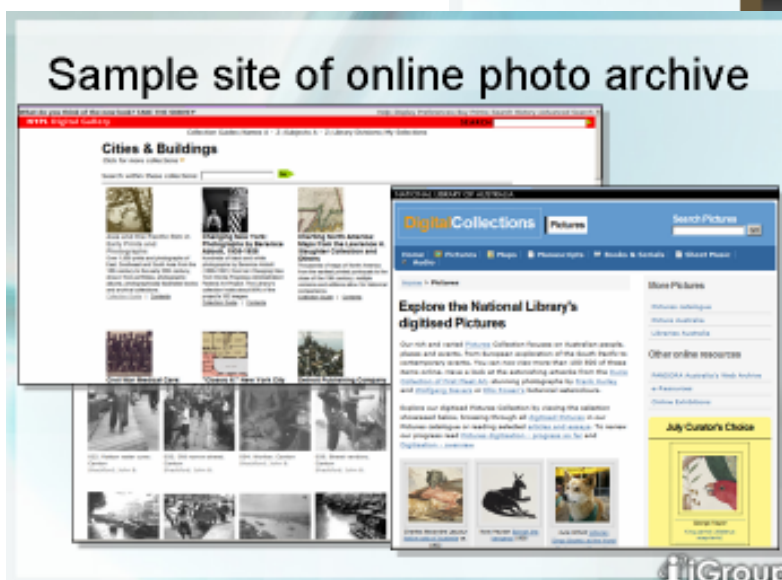
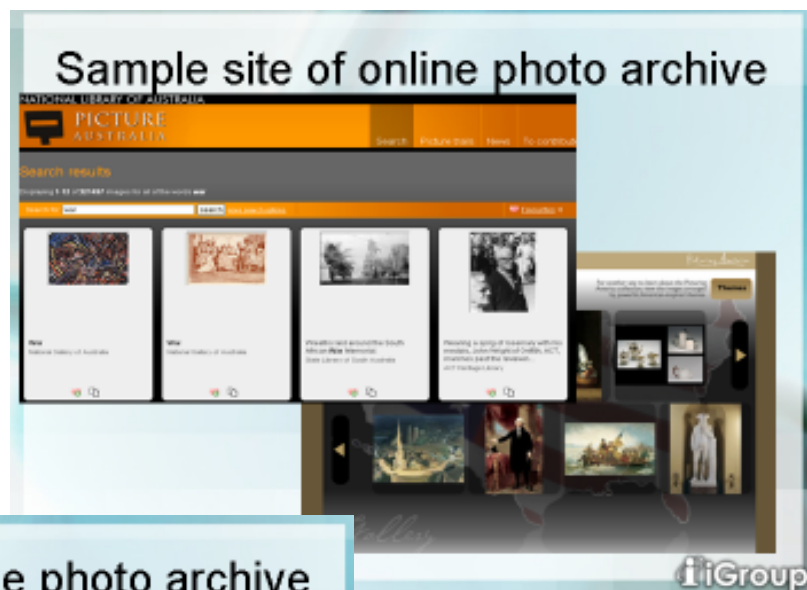
อีกอย่างหนึ่ง ถ้าเขาเอารูปภาพเรามาเขาไม่เผยแพร่ทาง Internet แต่เขาเอามา print digital watermark ก็ไม่มีประโยชน์สำหรับเรื่องของการ print เนื่องจากว่าเราไม่รู้ว่าจะหารูปภาพเจอ รูปภาพนั้นได้รับการเผยแพร่ไปแล้ว internet อาจจะไม่ได้เผยแพร่ในประเทศไทย เป็นรูปภาพสวยสำคัญ อาจจะไปเผยแพร่ที่ต่างประเทศ print ขายเรียบร้อยแล้ว ซึ่งเราไม่สามารถจะตรวจสอบได้

มีอีกสองอย่างคือ นำรูปภาพนั้นเวลาแสดงผล แทนที่จะแสดงเป็นรูปภาพให้แสดงเป็น flash หรือว่าเวลาที่แสดงนำมาใส่ applet applet คือเหมือนกับเป็น JAVA ตัวหนึ่งเป็น JAVA applet ซึ่งทั้งสองอย่างนี้จะมีลักษณะคล้ายกัน ก็คือว่า เราเอาตัวภาพมาแสดงผลบนอีกที่หนึ่ง เพื่อที่จะให้เขา download ได้ยากขึ้น อย่างเป็นทางการ Flash เขาต้อง download ได้ ถ้าเขาอยาก download ได้ก็จริง แต่เมื่อเขา extract รูปที่เป็น flash ออกมาแล้ว โดยปรกติแล้วจะได้ quality ที่แย่ง เนื่องจากว่าตัว flash เอง เวลาที่เราทำเป็น flash ขึ้นมาจะต้อง reduce ตัว quality image อยู่แล้ว เพราะฉะนั้นทั้งสองตัวนี้ก็สามารถเลือกใช้ได้ สามารถเป็นตัว applet ถ้าเราจะเอาไปใช้จริง ตัวเว็บไซต์ของเราหรือว่าตัว browser ของผู้ใช้งานจะต้องลง JAVA applet ด้วย ก็จะไปยังยากกับผู้ใช้งานอีกด้วย อันนี้ก็จะเป็นตัวอย่างของการใช้ copy right ซึ่งปัจจุบันคนใช้ copy right ค่อนข้างดี ก็คือว่าไม่ไปรบกวนภาพในส่วนหลักๆ และสามารถบอกว่าอันนี้เป็น copy right มาจากไหน



อันนี้เป็น sample ตัวเว็บไซต์ ไม่มีอะไรมากเป็นตัวอย่าง sample เว็บไซต์ที่ปัจจุบันมาเป็นตัว Picture Australia (<http://www.pictureaustralia.org>), Picture America (<http://picturingamerica.neh.gov>)

ที่มา: Picture Australia  
(<http://www.pictureaustralia.org>)



ที่มา: Picture America  
(<http://picturingamerica.neh.gov>)

## ปัญหาที่พบบ่อยๆ

อันนี้สุดท้ายแล้ว ปัญหาส่วนใหญ่ที่จะเกิดที่จะพบเมื่อเราทำระบบที่เกี่ยวข้องกับ Photography Archives อย่างแรกทีบอกก็คือว่า รูปภาพไม่มีข้อมูลเกี่ยวกับรูปภาพเยอะ ตัว metadata ที่เราจะเอามา label บนรูปภาพ ยากที่จะเอามาทำเป็น Rare image จริงๆ เป็น image ที่ค่อนข้างใหม่ ตัวนี้ก็จะไม่มีปัญหาอะไร แต่ว่าเป็น Rare image จริงๆ ส่วนนี้คือส่วนที่สำคัญ เพราะฉะนั้นองค์ความรู้ที่อยู่ในองค์กร หรือว่าองค์ความรู้ของคนที่จะมาผลิตตัวระบบนี้จริงๆ ก็อาจจะต้องเอาความรู้จากคนเก่า หรือว่าคนที่รู้จักรูปภาพนี้จริงๆ เอามา ช่วยกันเพื่อที่จะ participate ให้ตัวระบบมี valued มากขึ้น อีกอย่างหนึ่งก็คือว่า ส่วนใหญ่เวลาทำ ก็ทำไปเลย ไม่มี standard guidelines ที่จะทำการเช็คว่า เราคงจะทำอะไรก่อนหลัง เราคงจะดูก่อนว่าควรใช้ scanner แบบไหน รูปภาพของเราเป็นแบบไหน เพื่อที่จะ preserve ตัว original ของเราให้ดีที่สุด หรือว่าเวลาทำเสร็จแล้วเรา จะใช้รูปแบบไหนบนเว็บไซต์ของเรา หรือว่าเราจะจัดเก็บภาพที่ได้เอาไว้ที่ไหน โดยปรกติแล้ว จะไม่มีการคำนึงถึงเรื่องของพวกนี้ก่อน ปรกติก็คือมีรูปภาพอยู่แล้วพอเราเจอ ก็ digital แล้วเราก็เผยแพร่ เราไม่ได้คำนึงถึงว่า ต่อไปเราจะเอามา reproduce อย่างไร ซึ่งเรื่องพวกนี้จะเป็นส่วนที่จะต้องคุยกันในการทำงานว่า ถ้าจะทำงานเรื่องพวกนี้จริงๆ เรา

จะต้องมี standard guidelines ว่า จัดเก็บอย่างไร จะแสดงผลอย่างไร หลังจากนั้น แล้วจะมีการ order หน่วยงานไหนจะต้องรับผิดชอบ เวลาที่จะ order จะต้องมีการเรื่อง copy right issue ถ้าเป็นเรื่องสำคัญมากๆ จะต้องมีการเรื่องของ law protection ในเรื่องของกฎหมายของรูปภาพ ถ้าเกิดไม่ serious มาก ก็เป็นในเรื่องของการ request จะต้อง copy right อย่างไร request ลูกค้าจะส่งไปแบบไหน ซึ่งแต่ละภาพ แต่ละ collection ก็จะต้องต่างกัน collection ที่สำคัญอาจจะต้องให้ความสำคัญกับการ request ภาพ หรือว่าไม่สามารถ ส่งรูปที่เราเป็น law image ไปให้เขาได้เลย แต่เราจะต้องมีการ scan เอง หรือว่ามีการ print เองนี้ เป็นในเรื่องของ process ที่จะต้องทำงาน

## เว็บไซต์คลังภาพที่น่าสนใจ

อันนี้จะเป็นเว็บไซต์ที่ลองเข้าไปดูกันได้ เป็นเว็บไซต์ที่เขาทำกันที่เป็นรูปภาพแสดงผลออกมาเป็น flash

Picture Australia  
(<http://www.pictureaustralia.org>)  
Picturing America  
(<http://picturingamerica.neh.gov>)  
NYPL, Photography Collection  
(<http://www.nypl.org/research/chss/spe/art/photo/photo.html>)  
Western History Photography Collection



(<http://history.denverlibrary.org/>

[images/index.html](http://images/index.html))

## เอกสารประกอบการเรียบเรียง

ถอดคำบรรยายเรื่อง "การใช้เทคโนโลยีกับการบริหารจัดการคลังภาพ: มรดกความทรงจำ" โดย นางสาวณัฐพร บุญมี  
วันที่ 5 สิงหาคม 2552 เวลา 10.45-12.00 น. ณ หอสมุดและคลังความรู้ มหาวิทยาลัยมหิดล  
Nattaporn Boomee. *Digital Images Memories*. [Slide ppt], 2009.