

การจัดทำฐานข้อมูลภาพ

อุษณษ อุษ๓*

การจัดทำฐานข้อมูลต่างๆ ในปัจจุบันนี้ นับว่ามีความสำคัญมาก เนื่องจากฐานข้อมูลจะเป็นเครื่องมือที่ช่วยให้การค้นหาข้อมูลต่างๆ เพื่อนำมาใช้ในการศึกษา การวิจัย การตัดสินใจเพื่อการอย่างใดอย่างหนึ่ง เป็นไปได้ด้วยดีเนื่องจากมีข้อมูลสนับสนุนหรือมมูล อีกประการหนึ่ง ฐานข้อมูลต่างๆ ที่สร้างขึ้นไว้ ถือว่าเป็นทรัพยากรอันเป็นรากฐานสำคัญที่นำไปสู่การพัฒนาในด้านอื่นๆ ได้ อีกมาก และรวมไปถึงการเป็นข้อมูลประกอบในการตัดสินใจในหลายๆ เรื่องได้ การให้ความสำคัญกับการจัดทำฐานข้อมูลในประเทศไทย นับว่ามีความก้าวหน้ามากในหลายๆ ด้าน และหลายหน่วยงาน เช่น ฐานข้อมูลประชากรของสำนักงานทะเบียนราษฎร กรมการปกครอง กระทรวงมหาดไทย ที่ช่วยทำให้การค้นหาข้อมูลเกี่ยวกับประชากรทำได้รวดเร็ว นับว่ามีประโยชน์เป็นอย่างมาก ฐานข้อมูลประชากรที่มีอยู่ช่วยให้การค้นหาหรือตรวจสอบทำได้แม้กระทั่ง การจดทะเบียนสมรสของผู้ใดผู้หนึ่ง ว่าเคยจดทะเบียนสมรสไว้หรือไม่ ถ้าเคยจดทะเบียนสมรสไว้ จดทะเบียนที่เขตใด ทำให้ไม่สามารถจดทะเบียนสมรสซ้อนได้

มหาวิทยาลัยในต่างประเทศและห้องสมุดของพิพิธภัณฑ์ต่างๆ ได้ทำหน้าที่เป็นเสมือนบ้านของภาพนับเป็นหมื่นๆ ภาพ หรือหน่วยงานบางหน่วยงานมีภาพหลายๆ ล้านภาพ ภาพเหล่านี้ได้แก่ ภาพถ่าย อาร์ตเวิร์ค สไลด์ทางการแพทย์ แผนที่ แผนผังอาคาร ภาพสถาปัตยกรรม และข้อมูลกราฟฟิคอื่นๆ ที่มีค่าสำหรับการศึกษา หรือเกี่ยวข้องกับการศึกษาเมื่อก่อนที่จะมีการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ภาพที่จัดเก็บไว้เหล่านี้ยังไม่พร้อมที่

จะให้นักศึกษาได้เข้าถึง (เข้าไปใช้ประโยชน์) ได้อาจารย์และบุคคลที่เกี่ยวข้องเท่านั้นที่จะได้รับอนุญาตให้ใช้ หรือเฉพาะผู้ที่เกี่ยวข้อง เช่น บรรณารักษ์ และผู้ดูแลเท่านั้น ที่เข้าถึงทรัพยากรเหล่านี้ได้ ทั้งนี้เนื่องจากวัตถุที่เป็นทรัพยากรบางอย่างอาจจะเสียหายได้ง่าย เช่น หนังสือหรือวารสารที่พิมพ์ด้วยกระดาษที่มีกรดกรอบเสียหายได้ง่าย หนังสือเก่า หนังสือหายาก ปัญหาเหล่านี้ได้หมดไปเมื่อมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลเข้ามาใช้

ในปัจจุบันมีการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาแก้ปัญหาในการจัดเก็บภาพต่างๆ เหล่านี้ โดยจัดเก็บไว้ในรูปแบบของภาพดิจิทัลที่มีรีโซลูชั่นสูง ภาพเหล่านั้นก็จะไม่เสียหาย และได้กลายเป็นต้นฉบับชนิดใหม่ไปด้วย

มีโครงการที่น่าสนใจเกิดขึ้นโครงการหนึ่งในสหรัฐอเมริกา เมื่อปี ค.ศ 1992 ชื่อว่า "The Kodak Library Image Consortium Project" มีชื่อย่อๆ ว่า KLIC โครงการนี้จัดโดยมหาวิทยาลัยคอร์เนล และมหาวิทยาลัยเซาท์แคลิฟอร์เนีย ร่วมกับบริษัทโกดัก โดยได้ทำการสำรวจห้องสมุดพิพิธภัณฑ์ และมหาวิทยาลัยที่ใช้เทคโนโลยี Photo CD สำหรับเก็บภาพต่างๆ เพื่อเก็บรักษาเอกสารเก่าและภาพเก่า รวมทั้งเอกสารหายาก อาร์ตเวิร์ค เพื่อที่ทำให้เอกสารเหล่านั้นสามารถสืบค้นได้ผ่านทั้งเว็บไซต์และผ่านทั้งเครือข่ายคอมพิวเตอร์ วิธีการที่เลือกดิจิทัลภาพนั้นเลือกระบบ Photo CD โครงการนี้เป็นส่วนหนึ่งของความพยายามโดยมหาวิทยาลัยและบริษัทเอกชนเพื่อสร้างทางด่วนข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์แห่งชาติ และนำมาสู่การจัดเรียงข้อมูลที่เพิ่มมากขึ้นทั้ง Text ภาพ เสียง และมัลติมีเดีย

*อาจารย์ประจำสาขาวิชาศิลปภาพถ่าย คณะศิลปกรรม มหาวิทยาลัยรังสิต

เพื่อนำเข้าไปสู่โรงเรียน มหาวิทยาลัย สำนักงานของบริษัทเอกชน คณะแพทยศาสตร์ และสามารถสืบค้นใช้งานจากที่บ้านได้

จากผลของโครงการ KLIC ที่มีการกระจายข้อมูลที่มีมาตรฐาน จากการ capture (การแปลงภาพถ่ายให้เป็นภาพที่เป็นข้อมูลภาพดิจิทัลด้วยการใช้เครื่องสแกน) การเก็บรักษา และการส่งข้อมูลผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ได้สำเร็จนี้ ทำให้มหาวิทยาลัยอื่นๆ เช่น Pen State, Yale, Havard, Tennessee ได้ใช้ระบบที่เกิดจากโครงการ KLIC นี้เป็นต้นแบบในการสร้างและพัฒนาโครงการของตนเองขึ้นมา

มหาวิทยาลัยคอร์เนลเป็นผู้บุกเบิกในการนำเทคโนโลยีดิจิทัลมาพัฒนาระบบการให้บริการในห้องสมุดตั้งแต่ปี 1990 หนังสือจำนวนมากกว่า 1000 เล่ม ถูกนำมาสแกนเพื่อจัดทำเป็นห้องสมุดดิจิทัล การเข้าถึงข้อมูลดิจิทัลสามารถทำได้ผ่านทางเครื่องคอมพิวเตอร์ ผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ ด้วยเครื่องคอมพิวเตอร์หลายระบบ ทั้ง Macintosh, IBM PC, Sun workstation ทั้งนักศึกษา อาจารย์ สามารถ Browse เข้าไปในห้องสมุดดิจิทัลได้ สามารถสั่งพิมพ์ข้อมูลที่ค้นจากหนังสือทั้งหมดหรือบางส่วนได้ นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยคอร์เนลยังได้ทำการทดสอบความสามารถของ Photo CD ในการ Capture และรูปแบบหรือวิธีการจัดเก็บ (Storage) และการส่งข้อมูลภาพผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์อีกด้วย

ระบบ Photo CD มีคุณสมบัติที่ดีหลายอย่างเช่น มีภาพที่มีรีโซลูชันหลายระดับเป็นลักษณะที่เรียกว่า Image Pack ทำให้สามารถเลือกระดับรีโซลูชันสำหรับงานแต่ละอย่างที่เหมาะสมได้ มีภาพที่มีรายละเอียดสำหรับพิมพ์บนปกแผ่นซีดี มีรีโซลูชันที่เหมาะสมกับการแสดงภาพบนจอคอมพิวเตอร์ สำหรับงาน Presentation หรือ Multimedia และรีโซลูชันที่สูงที่สุดสามารถนำไปใช้พิมพ์ภาพขนาดโปสเตอร์ได้ นอกจากนี้ยังเป็นระบบที่สามารถ

ใช้กับเครื่องคอมพิวเตอร์ได้ทั้ง IBM PC และ Macintosh โดยไม่ต้องกังวลถึงเรื่องระบบของเครื่องคอมพิวเตอร์

จากที่กล่าวมาจะเห็นความตื่นตัวของการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเข้างานต่างๆ เพื่อก้าวเข้าสู่ยุคดิจิทัลได้อย่างเต็มตัว เมื่อความตื่นตัวในการปรับตัวให้เข้าสู่เทคโนโลยีดิจิทัลมีสูงมาก สาขาวิชาศิลปภาพถ่าย คณะศิลปกรรม เกี่ยวข้องโดยตรงกับเรื่องของการถ่ายภาพ มีผลลัพธ์จากกระบวนการเรียนการสอนเป็นงานภาพถ่ายเกิดขึ้นมากมาย ทำให้ทางสาขาวิชาฯ มองเห็นถึงความสำคัญและประโยชน์ที่จะเกิดขึ้นตามมาของการจัดเก็บภาพถ่ายอย่างเป็นระบบด้วยการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลนำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูลภาพ เพื่อให้ภาพที่เป็นผลลัพธ์ออกมาจากกระบวนการเรียนการสอนสามารถนำมาใช้เป็นประโยชน์เพื่อการศึกษาต่อไปได้อีก โดยอาจจะจัดให้ใช้เพื่อการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับภาพที่มีอยู่เพื่อการศึกษา นอกเหนือจากหน้าที่ของการสอน ประกอบงานการโฆษณา หรือประโยชน์อื่นใดที่จะพึงมีของภาพนั้นๆ ที่ได้ทำหน้าที่ไปแล้ว ตามวัตถุประสงค์เบื้องต้น ภาพต่างๆ เหล่านี้ยังมีประโยชน์ในด้านอื่นๆ อีกมาก จึงควรที่จะได้รับการจัดระบบในการเก็บรักษาเพื่อประโยชน์แก่การศึกษาในแง่มุมมองอื่นๆ ต่อไปได้อีกส่วนหนึ่งด้วย ภาควิชาศิลปภาพถ่ายจึงทดลองจัดทำโครงการนำร่องการจัดทำฐานข้อมูลภาพขึ้น เพื่อหาวิธีการจัดเก็บภาพถ่ายสำหรับการสืบค้นเพื่อการศึกษาขึ้น

ในการดำเนินการโครงการนี้ เริ่มต้นด้วยการศึกษารูปแบบและวิธีการจัดเก็บภาพถ่ายโดยวิธีการที่เหมาะสม ศึกษาวิธีการจัดเก็บภาพโดยวิธีการและรูปแบบต่างๆ ที่มีอยู่ในหน่วยงานต่างๆ ทั้งในภาคราชการและภาคเอกชน การดำเนินงานขั้นต่อมาคือการหาวิธีการจัดเก็บที่เหมาะสมสำหรับปัจจุบัน และแนวโน้มที่จะเป็นไปได้สำหรับอนาคตอันใกล้

การศึกษาสภาพการจัดเก็บและการสืบค้นภาพถ่ายที่ใช้กันอยู่ในปัจจุบัน ได้กำหนดให้เป็นงานภาคสนามของนักศึกษาในวิชาประวัติการถ่ายภาพ ๒ ของนักศึกษาที่ศึกษาในหลักสูตรสาขาวิชาศิลปภาพถ่าย ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๔๒ ที่ผ่านมา ออกสำรวจสภาพการจัดเก็บและการสืบค้นหน่วยงานหลายๆ หน่วยในเขตกรุงเทพมหานคร ทั้งส่วนราชการบางส่วน และหน่วยงานภาคเอกชนที่มีการใช้ภาพถ่ายจำนวนมากๆ เช่น หนังสือพิมพ์รายวัน นิตยสารต่างๆ ทำให้ได้ข้อมูลมาประกอบการศึกษาในการจัดทำโครงการนำร่องของสาขาวิชาฯ ได้ในระดับหนึ่ง

การเก็บรักษาภาพถ่ายในวิธีการเดิมเป็นการเก็บตัวภาพ จัดหมวดหมู่ ทำดัชนี ปัญหาที่เกิดขึ้นสำหรับการจัดเก็บในวิธีการแบบเดิม คือ จำเป็นต้องมีตู้สำหรับการจัดเก็บต้องมีพื้นที่เฉพาะสำหรับการจัดเก็บ ภาพที่เก็บไว้ก็จะอยู่ในกล่องอยู่ในตู้ เวลาต้องการใช้ก็ต้องเข้าไปค้นหาที่ตู้และที่กล่อง เป็นปัญหาสำหรับการใช้งานหลายๆ ประการ จากผลการศึกษาโดยภาพรวมของการจัดเก็บ การสืบค้น และการให้บริการส่วนมากยังใช้ระบบการจัดเก็บภาพและฟิล์มในวิธีการแบบเดิมด้วยวิธีการจัดเรียงหมวดหมู่ตามลำดับอักษรบ้าง ตามหัวเรื่องบ้าง ตามลำดับความสำคัญของกลุ่มบุคคลบ้าง อาชีพบ้าง

ปัญหาอีกอย่างหนึ่งที่เกิดขึ้นกับภาพ คือ ความเสื่อมสลายของตัวภาพจากสภาพการเก็บรักษา อันเนื่องมาจากสภาพอากาศที่ร้อนหรือชื้นหรือมีปัญหาจากแมลงหรือปลวกกัดกินทำลายภาพให้เสียหาย มีความเสียหายที่อาจจะเกิดจากการนำไปใช้งาน รวมถึงการสูญหายจากการนำไปใช้งานก็มีโอกาสเกิดขึ้นได้ง่าย การเข้าถึงภาพที่ต้องการใช้หรือการค้นหาภาพที่ต้องการนำไปใช้งานหากภาพที่เก็บไว้มีจำนวนมาก การค้นหาภาพที่ต้องการนำมาใช้อาจจะต้องเสียเวลาในการค้นหานานมาก และถ้าหากมีผู้ต้องการนำภาพไปใช้มา

ขอบริการจำนวนมากๆ ทำให้มีปัญหาในการค้นหาภาพมาให้บริการให้ได้ทันตามความต้องการ

การศึกษาภาคสนามดังกล่าวพบว่า มีหน่วยงานที่ได้นำระบบการจัดเก็บด้วยวิธีการสมัยใหม่มาใช้มีอยู่บ้าง มีการใช้เทคโนโลยีในการจัดเก็บภาพลงหน่วยความจำของคอมพิวเตอร์ ซีดี-รอม ซีดีเชิร์ฟเวอร์ และใช้การสืบค้นภาพเพื่อนำมาใช้งานผ่านทางระบบ Network ถ่ายโอนไฟล์ข้อมูลภาพผ่านทางเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายใน แต่ยังคงอยู่ในจำนวนที่น้อยราย และมักจะเป็นหน่วยงานที่เป็นหนังสือพิมพ์ที่ต้องการความรวดเร็วในการทำงานเสียส่วนใหญ่ และพบว่ามิมีบริษัทธุรกิจบันเทิงอยู่บ้าง เช่น บริษัทที่ทำธุรกิจด้านเพลง ค่ายเทปบางค่ายมีการจัดเก็บภาพไว้ในซีดีรอมบ้าง แต่พบน้อยรายมาก

ผลจากการศึกษาหารูปแบบของการจัดเก็บภาพที่เหมาะสมที่ได้ทำการศึกษา มา และเห็นว่าน่าจะนำมาใช้มากที่สุดในปัจจุบันคือ การใช้วิธีการจัดเป็นฐานข้อมูลภาพระบบดิจิทัล รูปแบบที่เหมาะสมที่ว่ามันประกอบด้วยหลายๆ ส่วนด้วยกัน เช่น สื่อที่ใช้ในการจัดเก็บที่เป็นแผ่นซีดีที่มีลักษณะบางและมีขนาดเล็ก ใช้พื้นที่ในการจัดเก็บน้อย การค้นหาสะดวก เนื่องจากวิธีการค้นหาด้วยระบบการค้นหาของคอมพิวเตอร์ที่ค้นหาได้รวดเร็ว การนำภาพไปใช้เป็นการทำงานสำเนาไปจากภาพระบบดิจิทัลต้นแบบ ต้นแบบยังอยู่ที่เดิม ภาพที่ทำสำเนาไปก็ยังมีคุณภาพเท่าเทียมกับภาพต้นแบบ ไม่มีการสูญเสียความคมชัด หรือสูญเสียรายละเอียดของสีในภาพไป เนื่องจากเป็นระบบดิจิทัล ถึงแม้ว่าจะมีข้อจำกัดในสภาพการนำสื่อไปใช้ในบางอย่างบางประการ แต่สภาพแวดล้อมของการนำภาพดิจิทัลไปใช้งานก็เอื้อต่อระบบดิจิทัลมากขึ้นทุกวัน ปัญหาการนำไปใช้ถึงแม้มีอยู่บ้าง แต่คาดว่าปัญหาต่างๆ เหล่านั้นจะถูกแก้ไขให้ลดน้อยลงเรื่อยๆ ในปัจจุบันนี้มีตัวสื่อที่เหมาะสมในการจัดเก็บข้อมูลภาพจำนวนมากๆ ได้ในราคาที่ถูกลง สื่อที่กล่าวถึงนี้

คือการจัดเก็บข้อมูลภาพดิจิทัลไว้ในแผ่นซีดีรอม สื่อชนิดนี้น่าจะเป็นสื่อที่เหมาะสมที่สุดในปัจจุบันนี้ เนื่องจากปัจจุบันผู้ใช้สามารถเขียนข้อมูลลงบนแผ่นซีดีรอมเองได้ด้วยเครื่องเขียนซีดี (CD Writer) นอกจากการเขียนข้อมูลภาพลงแผ่นซีดีเองได้แล้ว ความเหมาะสมอีกอย่างหนึ่งของซีดีคือต้นทุน ในการจัดเก็บข้อมูลซีดีมีราคาถูก ปัจจุบันแผ่นซีดีสำหรับเขียนหาซื้อได้ง่ายและราคาถูกลงมากรวมถึงจำนวนข้อมูลที่เขียนลงบนซีดีแต่ละแผ่นก็มีจำนวนมากถึง 650 เมกกะไบต์ ในช่วงเริ่มต้นทศวรรษนี้ ความคิดเรื่องทำฐานข้อมูลภาพในประเทศไทย หากคิดที่จะทำต้องลงทุนด้วยเงินจำนวนมาก เนื่องจากราคาเครื่องมืออุปกรณ์ที่จำเป็นต้องใช้มีราคาแพงมาก สื่อที่บันทึกข้อมูลได้มากอย่างแผ่นซีดีในปัจจุบันยังไม่แพร่หลาย สื่อที่มีอยู่ในเวลานั้นคือ ฮาร์ดดิสก์ของเครื่องคอมพิวเตอร์ ซึ่งก็ยังไม่ได้พัฒนาให้มีความจุได้มากเหมือนปัจจุบันและยังมีราคาแพง ความเร็วของระบบการทำงานยังไม่สูงมากเหมือนเครื่องคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน นอกจากนั้นความเร็วยังมีผลต่อระยะเวลาการทำงานด้วย ฮาร์ดแวร์สนับสนุนยังมีน้อย ราคาแพงลิบลัว (การเก็บข้อมูลภาพแตกต่างจากการเก็บข้อมูลหรือเอกสารที่เป็นตัวอักษร (Text) มากภาพแต่ละภาพต้องการเนื้อที่ของสื่อในการเก็บข้อมูลจำนวนมาก รวมถึงฮาร์ดแวร์ที่ในขณะนั้นยังไม่มีเทคโนโลยีการบีบอัดข้อมูลให้มีขนาดเล็กลงได้)

นอกเหนือจากปัญหาเรื่องความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์ ฮาร์ดแวร์ที่ใช้ และสื่อสำหรับบันทึกที่เป็นซีดีรอมแล้ว ฮาร์ดแวร์อีกส่วนหนึ่งที่เกี่ยวข้องคือเครื่องสแกน (scanner) เครื่องสแกนเป็นอุปกรณ์ที่สำคัญอีกอย่างหนึ่งที่ใช้ในการดิจิทัลภาพในรูปแบบภาพถ่ายบนฟิล์มหรือภาพบนกระดาษ ขยายภาพให้เป็นภาพดิจิทัล เครื่องสแกนสำหรับสแกนภาพในปัจจุบันนี้มีเทคโนโลยีที่ก้าวหน้ามากขึ้น คุณภาพสูง ในขณะที่ราคาลดต่ำลงมีทั้งเครื่องสแกนภาพชนิดที่เป็น Flatbed

scanner และ Film scanner ที่ช่วยให้การดิจิทัลภาพ เพื่อนำไปจัดทำเป็นฐานข้อมูลสามารถทำได้ด้วยความสะดวก และไม่ต้องใช้งบประมาณสูงมาก ก็นับได้ว่าเป็นสิ่งที่เอื้อให้การจัดทำฐานข้อมูลภาพด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลมีความเป็นไปได้สูงมากขึ้น

สำหรับมหาวิทยาลัยรังสิตแล้ว โครงสร้างพื้นฐานทางระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์มีความพร้อมอยู่แล้ว หากจะพัฒนาให้ฐานข้อมูลภาพที่สร้างขึ้นมานี้ให้สามารถออนไลน์ภาพต่างๆ ไปใช้ประโยชน์ในการเรียนการสอนมีความเป็นไปได้สูงมากทีเดียว

นอกจากเครื่องมือพื้นฐานที่จำเป็นอันได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ ซอฟต์แวร์ เครื่องสแกนภาพ เครื่องเขียนซีดีแล้ว ยังต้องคำนึงถึงสภาพความพร้อมของเครื่องมือในการทำงานอีกด้วย เนื่องจากข้อมูลภาพมีความแตกต่างจากข้อมูลที่เป็น Text สิ่งที่ต้องคำนึงถึงที่กล่าวนี้ คือ

1. ความเร็วของเครื่องคอมพิวเตอร์ และควรจะมี RAM ที่มากพอ (โดยเหมาะสม) เพื่อความรวดเร็วในการทำงานกับภาพขั้นต้นก่อนนำมาจัดทำเป็นฐานข้อมูล
2. มีฮาร์ดดิสก์ที่มากพอจะเก็บภาพอย่างน้อยไม่ต่ำกว่า 650 เมกกะไบต์ สำหรับเก็บข้อมูลภาพก่อนที่จะเขียนลงแผ่นซีดี ในส่วนนี้อาจจะใช้ Removable Media อื่นๆ ได้ เช่น JAZ



โดยสรุป การจัดทำฐานข้อมูลภาพจะเกิดขึ้นได้ ต้องมีองค์ประกอบหลายๆ อย่างประกอบเข้าด้วยกันอย่างน้อยควรจะมีองค์ประกอบต่อไปนี้ จึงจะสามารถจัดทำสำเร็จได้และสมประโยชน์ คือ เมื่อจัดทำขึ้นมาแล้วสามารถนำไปใช้งานได้จริง ให้บริการค้นคว้าหรือสืบค้นได้ คือ

1. มีความคิดริเริ่ม ในการจัดทำ หรือมีโครงการจัดทำ

2. มีเครื่องมือสนับสนุน ในที่นี้หมายถึง ฮาร์ดแวร์ ต้องมีการจัดหาเครื่องมือและอุปกรณ์อันได้แก่ เครื่องคอมพิวเตอร์ เครื่องสแกนภาพ เครื่องเขียนซีดี

3. มีซอฟต์แวร์สนับสนุน ประเภทซอฟต์แวร์จัดการฐานข้อมูลภาพ ซอฟต์แวร์ Browser และซอฟต์แวร์ Server ทั้งนี้ซอฟต์แวร์แต่ละตัวจะทำหน้าที่ต่างกันคือ สร้างฐานข้อมูลใช้งาน (Browser) และทำหน้าที่เป็น server ให้บริการข้อมูลออนไลน์

4. มีทีมงานสนับสนุน หรือมีการตั้งคณะทำงานขึ้นมารองรับโครงการ

5. มีระบบรองรับการนำไปใช้งาน ระบบนี้คือระบบที่สนับสนุนการนำไปใช้ ระบบใดระบบหนึ่งแล้วแต่ความเหมาะสมของแต่ละหน่วยงาน

ความเหมาะสมในการจัดทำฐานข้อมูลภาพจะเกิดขึ้นได้จากองค์ประกอบหลายๆ อย่างดังกล่าวมาแล้วการจัดทำฐานข้อมูลภาพในประเทศไทยในปัจจุบันจึงเหมาะสมน่าจะทำได้มากขึ้นในหลายๆ หน่วยงาน หากมีความตื่นตัวในการร่วมมือกันจัดทำฐานข้อมูลอื่นๆ ในสาขาวิชาต่างๆ ให้มีมากยิ่งขึ้น ฐานข้อมูลที่เราสร้างและพัฒนาขึ้นมาในแต่ละหน่วยงานนั้นจะเป็นประโยชน์สำหรับการค้นคว้าในโอกาสข้างหน้าต่อไปและถ้าหน่วยงานแต่ละหน่วยต่างพัฒนาฐานข้อมูลต่างๆ ให้เกิดเป็นรูปธรรม สามารถสืบค้นได้อย่างรวดเร็วมากขึ้นๆ ก็จะเป็นทรัพยากรที่เป็นชุมชนทรัพยากรอันยิ่งใหญ่สำหรับประโยชน์เพื่อการศึกษาค้นคว้าในประเทศนี้ต่อไป

การจัดทำฐานข้อมูลเกี่ยวกับภาพโดยใช้โปรแกรมประยุกต์ที่มีอยู่หลายโปรแกรมให้เลือกใช้ไม่เพียงแต่ใช้ได้กับภาพเท่านั้น นอกเหนือจากภาพแล้วยังสามารถใช้กับภาพเคลื่อนไหว เช่น Movie และเสียงต่างๆ ได้ด้วย ถ้าเรามีฐานข้อมูลที่มีทั้งภาพ เสียง และ Movie ต่างๆ พร้อม ย่อมช่วยให้การพัฒนาสื่อการเรียนการสอนในรูปแบบมัลติมีเดียสามารถทำได้ง่ายขึ้นเนื่องจากมีทรัพยากรสนับสนุนให้อยู่พร้อมมูล สิ่งที่จะเกิดขึ้นตามมาคือคุณภาพในการให้การศึกษาจะสูงขึ้น หรืออาจจะกล่าวได้ว่าเป็นส่วนหนึ่งของกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่มีมาตรฐานการศึกษาสูงตามต้องการ

Pilot Project :

การจัดทำฐานข้อมูลภาพถ่ายจากหนังสือเฉลิมพระยศเจ้านาย ด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป Extensis Portfolio 4.0

โครงการนำร่องในการจัดทำฐานข้อมูลภาพของภาควิชาศิลปภาพถ่าย เริ่มต้นด้วยการสำรวจโปรแกรมสำเร็จรูปที่ใช้สำหรับการจัดทำ Image-Database Management ต่างๆ ที่มีอยู่ในตลาดทั้งของ PC และ Mac ซึ่งพบว่ามียูทิลิตี้ให้เลือกใช้มากมาย บางบริษัท มี Demo Version ให้ Download จากอินเทอร์เน็ตมาทดลองใช้ก่อนได้ช่วยให้เราศึกษาขีดความสามารถของโปรแกรมนั้นๆ ว่าเหมาะสมสำหรับการจัดการภาพตามที่ต้องการหรือไม่ข้อดีข้อด้อยแตกต่างจากโปรแกรมอื่นๆ อย่างไรบ้าง





จากการศึกษาโปรแกรมประยุกต์หลายๆ โปรแกรม เห็นว่าระบบในการจัดเก็บภาพที่ดีที่สุดน่าจะเป็นระบบ Photo CD ของโกดัก แต่เนื่องจากโปรแกรมสำหรับทำ Photo CD ของโกดัก มีความเฉพาะตัวสูงทั้งทางด้านฮาร์ดแวร์รวมถึงซอฟต์แวร์ที่ใช้และยังเป็นระบบที่มีราคาสูง เราไม่สามารถทดลองใช้ระบบนี้ได้ จึงได้เลือกวิธีการใช้โปรแกรมประยุกต์อื่นๆ ที่มีอยู่ และให้เราสามารถ Download มาทดลอง

หลังจากที่ได้ Download โปรแกรมเหล่านั้นหลายๆ โปรแกรมมาทดลองใช้แล้ว เห็นว่าเป็นโปรแกรมที่เหมาะสมที่จะนำมาใช้ในการทดลองทำฐานข้อมูลภาพ คือ โปรแกรม Portfolio เวอร์ชัน 4.0 ของ Extensis ที่มีข้อดีหลายอย่างที่เหมาะสม ข้อดีอย่างหนึ่งที่ต้องการคือการสนับสนุนการใช้ภาษาไทย และรวมทั้งสนับสนุนให้สามารถใช้โปรแกรมผ่านระบบ Network ได้ จึงนำมาใช้ทดลองจัดทำฐานข้อมูลภาพตามโครงการนำร่องของสาขาวิชาศิลปภาพถ่าย

ในส่วนของภาพที่นำมาใช้ในการทดลองทำเป็นฐานข้อมูลภาพในครั้งนี้ ได้ใช้ภาพถ่ายและข้อมูลเกี่ยวกับภาพที่มีปรากฏอยู่ในหนังสือเฉลิมพระยศเจ้านาย รัชสมัยพระรูป (เป็นหนังสือที่จัดพิมพ์พระราชทานในงานพระศพสมเด็จพระเจ้าพี่นางเธอ เจ้าฟ้ากัลยาณิวัฒนา กรมหลวงนงนุช ใน ปีพ.ศ. 2472) นำมาเป็นข้อมูลในการจัดทำฐานข้อมูล ในหนังสือนี้มีภาพถ่ายตีพิมพ์อยู่ในหนังสือนี้ จำนวน 144 ภาพ ซึ่งภาพเหล่านั้นล้วนแต่เป็นเจ้านาย และพระราชวงศ์ ในช่วงตั้งแต่เริ่มมีการถ่ายภาพแพร่หลายเข้ามาในประเทศไทยเป็นต้นมา การทำงาน

เริ่มต้นด้วยการนำภาพถ่ายจากหนังสือนี้มาดิจิไทซ์เป็นภาพดิจิตอล และใช้โปรแกรม Photoshop ตกแต่งภาพให้ดูเรียบร้อยขึ้น กำหนดขนาดไฟล์ภาพไม่ให้มีขนาดใหญ่เกินไป และแม้ว่าจะมีการตกแต่งภาพบ้าง ก็เป็นเพียงแค่การตกแต่งเพื่อให้ภาพดูเรียบร้อยขึ้นเท่านั้น ไม่ได้มีการแก้ไขเพิ่มเติมรายละเอียดใดๆ ในภาพเลย

ขั้นตอนต่อมาคือการนำข้อมูลภาพดิจิตอลที่ได้มา สร้างเป็นฐานข้อมูลภาพโดยสร้างเป็นแกลลอรี่ไว้ก่อนเมื่อภาพส่วนของแกลลอรี่จัดทำเสร็จเรียบร้อยแล้วจึงใส่ข้อมูลภาพแต่ละภาพในแกลลอรี่นั้นๆ ทีละภาพ โปรแกรมที่ใช้สามารถใส่ข้อมูลภาพแต่ละภาพเป็นภาษาไทยได้



หลังจากใส่ข้อมูลภาพแต่ละภาพแล้วก็จัดทำคีย์เวิร์ด (Keyword) สำหรับการสืบค้นภาพแต่ละภาพ เพื่อใช้ในการสืบค้นภาพที่ต้องการได้จากคำที่เป็นคีย์เวิร์ดเหล่านั้น จากส่วนของโปรแกรมที่จัดไว้ให้ เพื่อให้ผู้ใช้ค้นหาภาพที่ต้องการได้อย่างรวดเร็ว โดยที่ไม่ต้องดูภาพเรียงไปที่ละภาพ โปรแกรมนี้มีเครื่องมือในการค้นหาภาพไว้ให้หลายวิธีและกำหนดเงื่อนไขในการค้นหาได้หลายเงื่อนไขช่วยให้การค้นหาที่ต้องการทำได้ง่ายและสะดวกพอสมควร

การจัดทำโครงการนำร่องการจัดทำฐานข้อมูลภาพจากหนังสือเฉลิมพระยศเจ้านาย รัชสมัยพระรูปนี้ได้จัดทำขึ้นบนเครื่องคอมพิวเตอร์แมคอินทอช และจากการทดลองใช้งานผ่านเครือข่ายคอมพิวเตอร์ภายในแล้วสามารถใช้งานได้ดีบนเครือข่ายคอมพิวเตอร์ □ □ □

เอกสารอ้างอิง

Gosney, Miceael and Others. The Official Photo CD Handbook, Peachpit Press, 1995

Shankar, Gess. Welcome to...CD-ROM, Second Edition, MIS : Press, 1996