

บทที่ 2

งานวิจัยที่เกี่ยวข้อง

ในปัจจุบันได้มีการออกแบบและพัฒนาระบบที่ช่วยในการจัดเก็บและค้นคืนเอกสาร ซึ่งมีทั้งส่วนที่เป็นงานวิจัยและผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ได้พัฒนาขึ้น โดยมีรายละเอียดของแต่ละส่วนดังนี้

1. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดเก็บเอกสาร เป็นการจัดเก็บเอกสารที่เป็นภาพลักษณ์ รายละเอียดเกี่ยวกับงานวิจัยดังกล่าว มีดังนี้

1.1 ระบบห้องสมุดภาพทางชีววิทยา (An Image Library of Biological)^[5]

เป็นงานวิจัยของสถาบันชีววิทยา ประเทศเยอรมัน งานวิจัยดังกล่าวได้ออกแบบและพัฒนาระบบที่ใช้สำหรับจัดเก็บรูปภาพทางชีววิทยาและจัดเก็บข้อมูลที่อธิบายเกี่ยวกับรูปภาพนั้น ซึ่งในปัจจุบันมีการจัดเก็บอยู่ประมาณ 3000 ภาพ ภาพที่จัดเก็บจะอยู่ในรูปแบบของแฟ้มข้อมูลจิบ (GIF ย่อมาจาก Graphics Interchange Format) และแฟ้มข้อมูลโพสคริปต์ (PostScript) การค้นหาข้อมูลจะกระทำผ่านอินเทอร์เน็ต โดยค้นหาจากชื่อแฟ้มข้อมูลซึ่งมีกฎในการตั้งชื่อแฟ้มข้อมูลที่แน่นอน นอกจากนี้ยังค้นหาจากข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรูปภาพนั้นได้

1.2 ระบบห้องสมุดดิจิทัล (Digital Library)^[11]

เป็นงานวิจัยของมหาวิทยาลัยเบคเคิลีย์ รัฐแคลิฟอร์เนีย ประเทศสหรัฐอเมริกา ซึ่งประกอบด้วย 6 โครงการ ที่เกี่ยวข้องกับห้องสมุดดิจิทัล ข้อมูลที่นำมาจัดเก็บจะต้องผ่านเครื่องกราดภาพให้ได้เป็นแฟ้มข้อมูลทิว (TIFF ย่อมาจาก Tagged Image File Format) และมีการแปลงแฟ้มข้อมูลทิวไปเป็นแฟ้มข้อมูลจิบ โดยใช้เครื่องมือพีบีเอ็ม (PBM Utilities) นอกจากนี้ยังมีการนำแฟ้มข้อมูลทิวไปผ่านเครื่องอ่านอักขระด้วยแสง (OCR ย่อมาจาก Optical Character Reader) เพื่อให้สามารถค้นหาข้อมูลจากเนื้อหาในเอกสาร (Full Text Search) ส่วนข้อมูลเกี่ยวกับคุณสมบัติของเอกสาร เช่น ชื่อเจ้าของเอกสาร หมายเลขเอกสาร วันที่ เป็นต้น จัดเก็บไว้ในฐานข้อมูลอินฟอร์มิกซ์ (Informix) โดยมีการค้นหาเอกสารตามคุณสมบัติที่จัดเก็บนั้น

2. ผลิตภัณฑ์ที่บริษัทผู้ผลิตซอฟต์แวร์ได้พัฒนาขึ้นเพื่อช่วยในการจัดเก็บและค้นคืนเอกสารผลิตภัณฑ์เหล่านี้จะมีเครื่องมือที่ช่วยในการดูเอกสารในลักษณะต่างๆ เช่น การหมุนภาพ การย่อ ขยายภาพ เป็นต้น รายละเอียดเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ดังกล่าว มีดังนี้

2.1 ดอคูแฮนด์ 98 (Docuhand Imaging 98)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเอกสารภาพลักษณะที่ผ่านเครื่องกราดภาพหรือกล้องถ่ายรูป ดิจิตอล โดยสามารถนำเอกสารภาพลักษณะที่อยู่ในรูปแบบต่างๆ เข้ามาจัดเก็บได้มากกว่า 30 รูปแบบ และนำออกไปใช้งานโดยแปลงเป็นรูปแบบอื่นๆ ได้ประมาณ 6 รูปแบบ เอกสารจะจัดเก็บในจานบันทึกแบบแข็ง จานแสง (optical disk) หรืออุปกรณ์จัดเก็บอื่นๆ ส่วนรายละเอียดเกี่ยวกับเอกสารจัดเก็บในฐานข้อมูล นอกจากนี้ยังมีคุณสมบัติอื่นๆ ดังนี้

1. สามารถใช้งานกับซอฟต์แวร์วินด์โพลซ์และไมโครซอฟท์โพลซ์
2. สามารถเผยแพร่เอกสารผ่านทางไปรษณีย์อิเล็กทรอนิกส์ เช่น โลกีสโน็ต
3. ค้นหาเอกสารตามคุณสมบัติของเอกสารได้แก่ ชื่อเอกสาร วันที่นำเอกสารเข้าระบบ ประเภทเอกสาร และค้นหาตามคำหลัก (keyword)
4. การจัดการเอกสาร เช่น สามารถหมุนภาพ ย่อ ขยายเอกสารได้

2.2 วอเตอร์มาร์ค (Watermark)

เป็นเครื่องมือที่ใช้ในการจัดการเอกสารต่างๆ โดยจะมีขั้นตอนในการนำเอกสารมาผ่านเครื่องกราดภาพแล้วจัดเก็บในระบบ สามารถนำแฟ้มข้อมูลกราฟิกหรือเอกสารที่ส่งผ่านเครื่องโทรสารเข้ามาจัดเก็บในระบบได้ ส่วนเอกสารที่อยู่ในรูปของแฟ้มอิเล็กทรอนิกส์ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางคำนวณ สามารถนำเข้ามาจัดเก็บแต่ยังไม่มีการควบคุมการเปลี่ยนแปลง แก้ไข แฟ้มข้อมูลดังกล่าว คุณสมบัติอื่นๆ ของวอเตอร์มาร์คมีดังนี้

1. ค้นหาเอกสารตามคุณสมบัติของเอกสารได้แก่ ชื่อเอกสาร ชื่อเจ้าของเอกสาร ประเภทเอกสาร ชื่อผู้ทำการแก้ไขเอกสาร วันที่สร้างเอกสาร วันที่แก้ไขเอกสาร และค้นหาตามคำหลัก
2. สามารถย่อ ขยาย หมุนภาพเอกสารได้
3. สามารถนำเอกสารไปผ่านเครื่องอ่านอักขระด้วยแสงได้